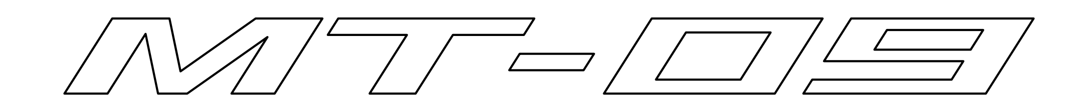


MANUAL DE MONTAJE

MT09(E)
MT09A



1RC-28107-S0

SAA00002
PRÓLOGO

Este Manual de montaje contiene toda la información necesaria para el correcto montaje, previa entrega al cliente, de este vehículo Yamaha. Debido a que algunas piezas externas del vehículo han sido extraídas en la fábrica de Yamaha para facilitar el embalaje, es necesario que el concesionario Yamaha realice el montaje. Debe tener en cuenta que el vehículo ensamblado debe ser limpiado, inspeccionado y ajustado concienzudamente antes de ser entregado al cliente.

SAA00004
IMPORTANTE

Las especificaciones de servicio indicadas en este manual de montaje están basadas en el modelo fabricado. Yamaha Motor Company, Ltd. se esfuerza continuamente en mejorar todos sus modelos. Las modificaciones y los cambios significativos realizados en las especificaciones o en los procedimientos serán notificados a todos los concesionarios Yamaha autorizados y se incluirán en futuras ediciones de este manual donde sea aplicable. Los siguientes procedimientos se describen en orden de realización, correcta y completamente. Hacer caso omiso puede causar el mal rendimiento del vehículo y posibles daños al mismo y/o al conductor.

En este manual, la información especialmente importante se distingue mediante las siguientes anotaciones.

⚠	**Este es el símbolo de aviso de seguridad. Se utiliza para avisarle de un posible peligro de daños personales. Respete todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles daños personales o un accidente mortal.**
⚠ ADVERTENCIA	**ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar un accidente mortal o daños personales graves.**
ATENCIÓN	**ATENCIÓN indica precauciones especiales que se deben adoptar para evitar que el vehículo u otros bienes resulten dañados.**
NOTA	Una NOTA contiene información clave para facilitar o aclarar los procedimientos.

SAA00020

MT09(E)
MT09A
MANUAL DE MONTAJE

Primera edición, junio de 2013

SAA01001

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL DE MONTAJE

Para simplificar las descripciones del presente manual de montaje, se utilizarán los siguientes símbolos:

SÍMBOLO	DEFINICIÓN	SÍMBOLO	DEFINICIÓN
	Líquido de llenado		Lubricar con grasa de jabón de litio.
	Lubricante	10	Apretar a 10 Nm. (10 Nm = 1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)
	Herramienta especial	FWD	Hacia la parte delantera del vehículo
	Par de apriete		Holgura necesaria
	Límite de desgaste, holgura	UP	Instalar de forma que la flecha esté orientada hacia arriba.
	Régimen del motor		Aplicar aceite de motor.
	Datos eléctricos		Hecho de goma o plástico

A	B	C	D	E

d ℓ D d d D d ℓ

A: N° de ref. (indica el orden de las operaciones).
B: Nombre de la pieza
C: Cantidad de piezas por vehículo
D: Lugar en el que se encuentran las piezas
- V: Guardadas en una bolsa de plástico
- C: Guardadas en una caja de cartón
- S: Fijas en el interior del bastidor de acero y/o en la bandeja de espuma de estireno (superior o inferior)
- * : Instalada o montada provisionalmente

Ejemplo:
(1)-V
(1) indica la ubicación de las piezas y V indica que la pieza se encuentra guardada en una bolsa de plástico.

E: Tamaño o material de las piezas
d/D:Diámetro de la pieza
ℓ : Longitud de la pieza p.
ej., 5 (0,20) = 5 mm (0,20 in)

SAA00006

PREPARACIÓN

Para montar correctamente el vehículo es necesario disponer de los materiales adecuados (p. ej., aceites, grasas y trapos) y de espacio de trabajo suficiente.

Taller

El taller en el que se monte el vehículo debe encontrarse limpio, ser espacioso y disponer de un piso nivelado.

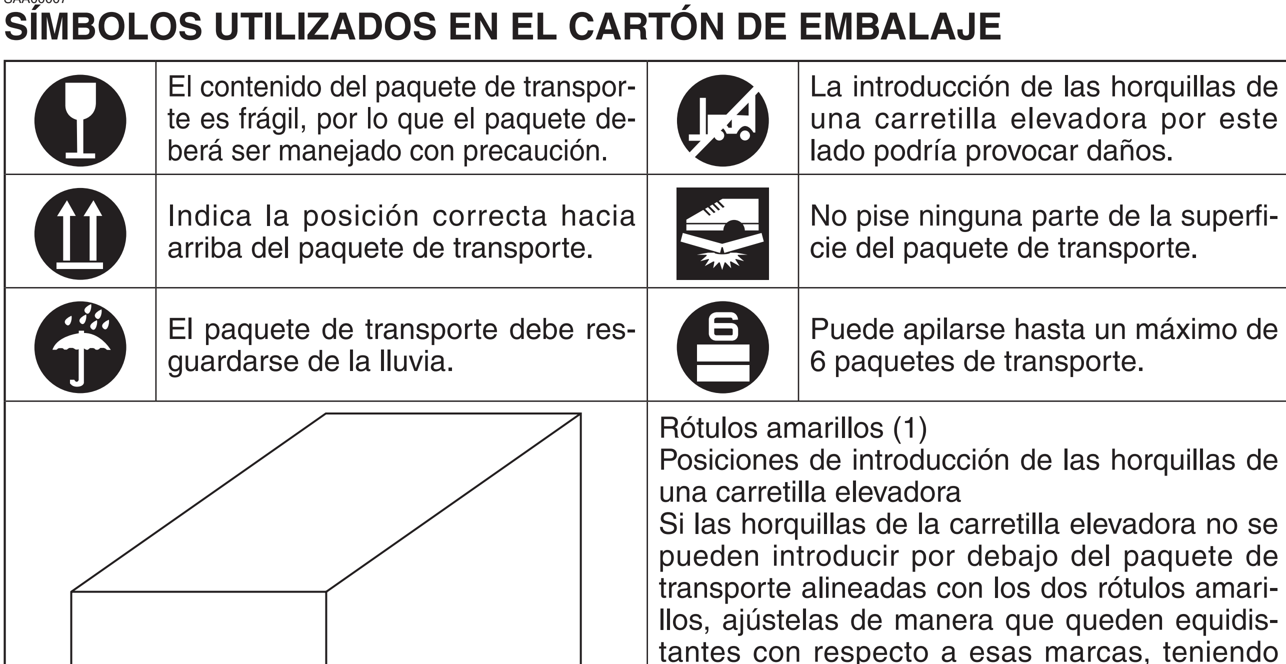
Protección personal

Protéjase los ojos con unas gafas de seguridad adecuadas o con gafas especiales al utilizar aire comprimido, al lijar o al realizar cualquier operación que pueda provocar el desprendimiento de partículas.

Protéjase las manos y los pies mediante guantes de protección y calzado de seguridad.

SAA00007

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL CARTÓN DE EMBALAJE

	El contenido del paquete de transporte es frágil, por lo que el paquete deberá ser manejado con precaución.		La introducción de las horquillas de una carretilla elevadora por este lado podría provocar daños.
	Indica la posición correcta hacia arriba del paquete de transporte.		No pise ninguna parte de la superficie del paquete de transporte.
	El paquete de transporte debe resguardarse de la lluvia.		Puede apilarse hasta un máximo de 6 paquetes de transporte.
(1) (1)		Rótulos amarillos (1) Posiciones de introducción de las horquillas de una carretilla elevadora Si las horquillas de la carretilla elevadora no se pueden introducir por debajo del paquete de transporte alineadas con los dos rótulos amarillos, ajústelas de manera que queden equidistantes con respecto a esas marcas, teniendo cuidado de no dañar el contenido del paquete.	

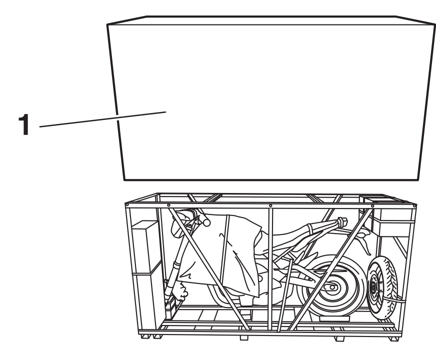
SAA00090

DESEMBALAJE

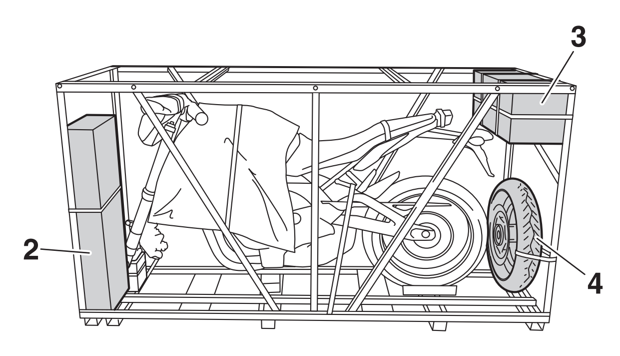
1. Retire la caja del armazón (1).

NOTA

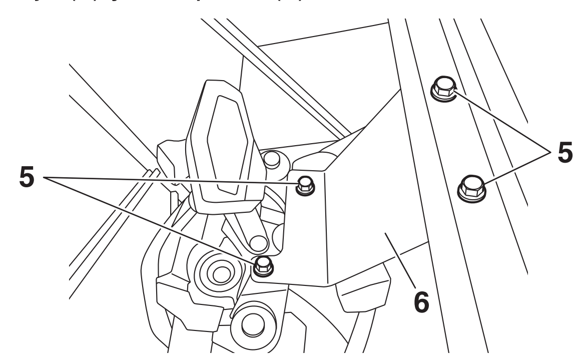
Para retirar la caja del armazón, corte con cúter o con tijeras las cintas de vinilo que la rodean.



2. Saque las cajas de cartón (2), (3) y la rueda delantera (4).



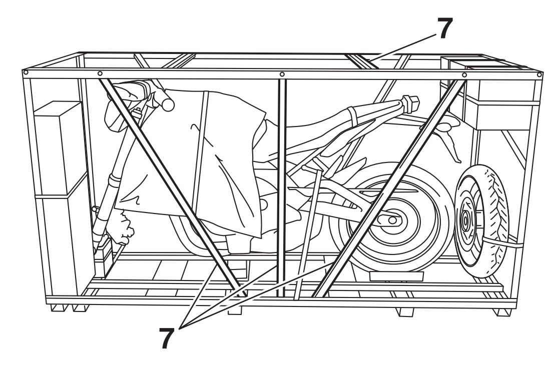
3. Extraiga los pernos del bastidor de embalaje (5) y el soporte (6).



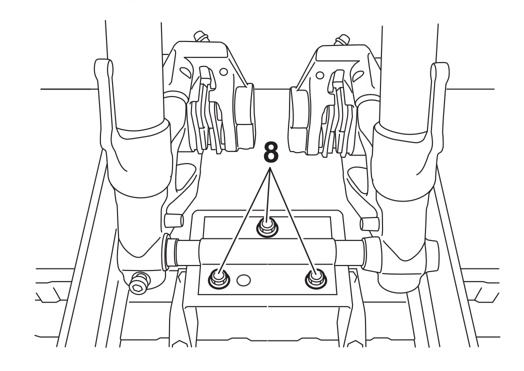
4. Extraiga los bastidores de embalaje (7). (Levante y mueva hacia el lado.)

NOTA

Extraiga los pernos mientras sujeta el armazón.



5. Quite los pernos (8).



NOTA

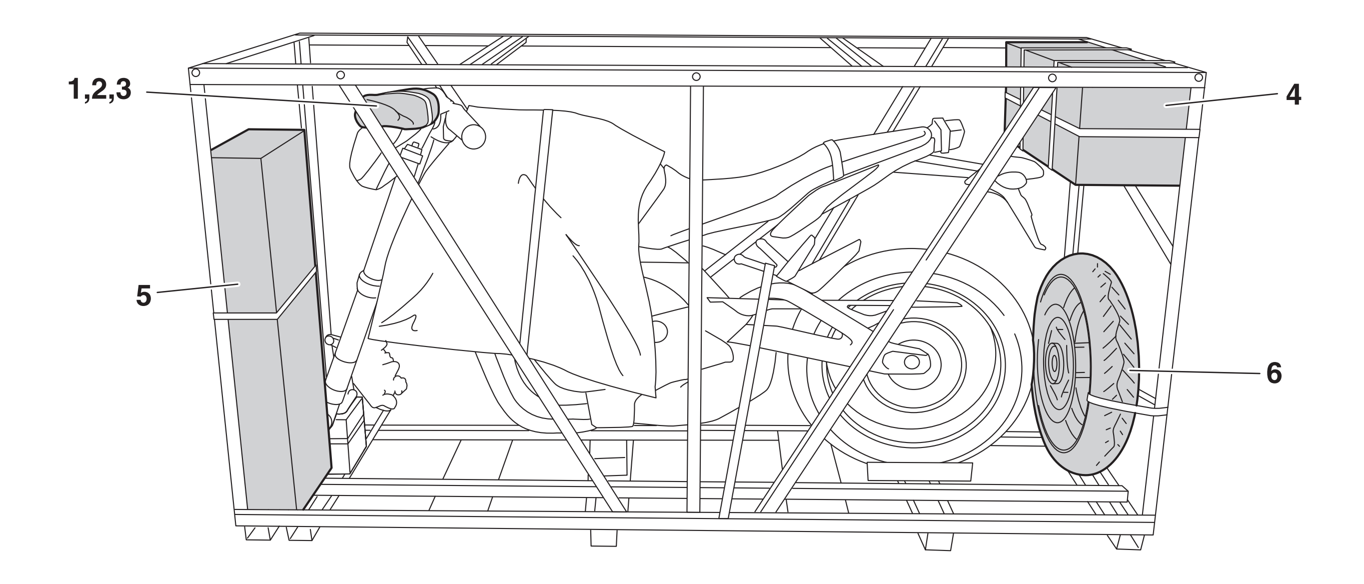
Antes de comenzar con las tareas de montaje, compruebe el vehículo en busca de daños o falta de piezas. Compruebe tanto las piezas guardadas en las cajas de cartón como en el vehículo en busca de daños, arañazos y otros defectos.

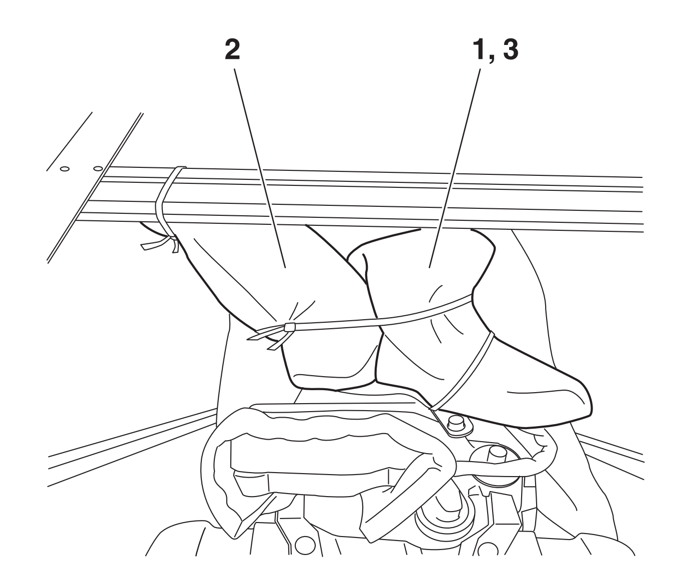
SAA00101

UBICACIÓN DE LAS PIEZAS

ATENCIÓN

- **No utilice ni un cúter, ni tijeras ni otros objetos afilados para abrir las cajas de cartón; de lo contrario, las piezas contenidas en ellas se podrían dañar.**
- **Al manipular y abrir las cajas de cartón, utilice ropa de protección adecuada como por ejemplo guantes.**

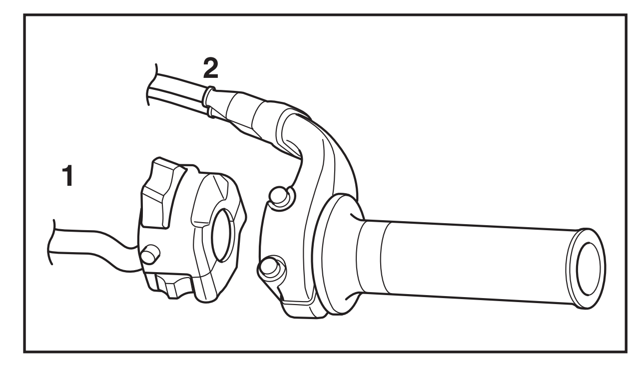




1. Embalaje de burbujas 1
2. Embalaje de burbujas 2
3. Embalaje de burbujas 3
4. Caja de cartón 1
5. Caja de cartón 2
6. Rueda delantera

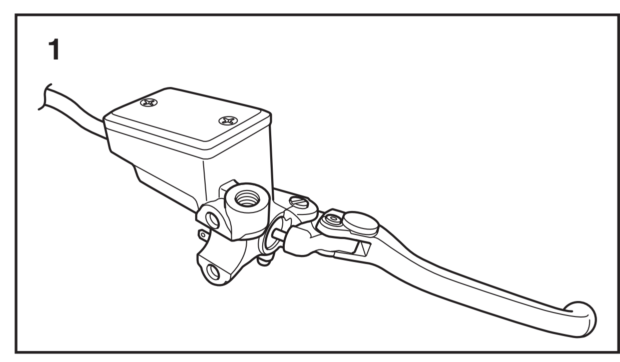
SAA00110

(1) Embalaje de burbujas 1



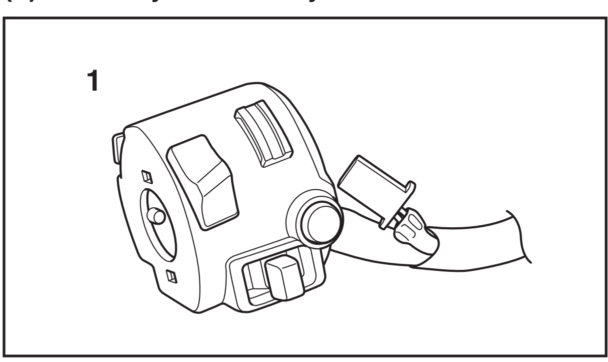
1. Interruptor derecho del manillar
2. Montaje del puño del acelerador y de la caja del cable del acelerador

(2) Embalaje de burbujas 2



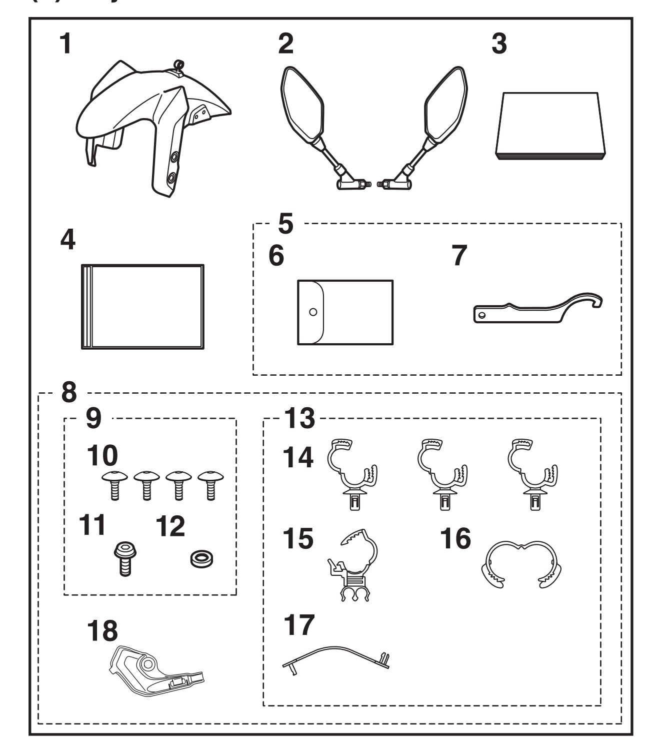
1. Bomba de freno delantero

(3) Embalaje de burbujas 3



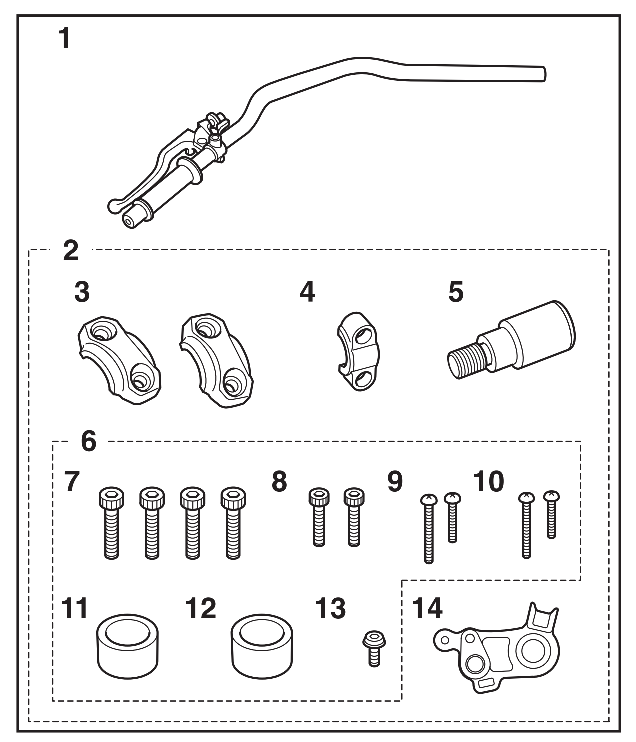
1. Interruptor izquierdo del manillar

(4) Caja de cartón 1



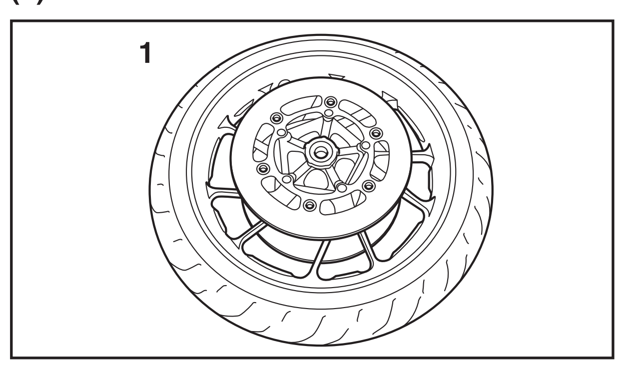
1. Guardabarros delantero
2. Retrovisores
3. Manual del usuario
4. Bolsa
5. Embalaje de burbujas
6. Juego de herramientas
7. Llave especial
8. Bolsa de plástico
9. Bolsa de plástico
10. Pernos de cabeza hueca hexagonal (guardabarros delantero) [d = 6 (0,24), ℓ = 16 (0,63)]
11. Perno de cabeza hueca hexagonal (protector del sensor de la rueda delantera) (para MT09A) [d = 6 (0,24), ℓ = 14 (0,55)]
12. Collar (protector del sensor de la rueda delantera) (para MT09A) [d = 6,5 (0,26), D = 10,5 (0,41)]
13. Bolsa de plástico
14. Bridas (guardabarros delantero)
15. Brida (cables del acelerador y tubo de freno delantero)
16. Brida (cable del interruptor izquierdo del manillar y cable del interruptor derecho del manillar)
17. Brida (cable del interruptor izquierdo del manillar)
18. Protector del sensor de la rueda delantera (para MT09A)

(5) Caja de cartón 2



1. Manillar
2. Bolsa de plástico
3. Soportes superiores del manillar
4. Sujeción de la bomba de freno delantero
5. Extremo del puño
6. Bolsa de plástico
7. Pernos de cabeza hueca hexagonal (sujeción superior del manillar) [d = 8 (0,31), ℓ = 30 (1,18)]
8. Pernos de cabeza hueca hexagonal (sujeción de la bomba de freno delantero) [d = 6 (0,24), ℓ = 20 (0,79)]
9. Tornillos (interruptor derecho del manillar) [d = 4 (0,16), ℓ = 30 (1,18)] [d = 4 (0,16), ℓ = 20 (0,79)]
10. Tornillos (interruptor izquierdo del manillar) [d = 4 (0,16), ℓ = 25 (0,98)]
11. Collar (rueda delantera) [d = 17 (0,67), D = 25 (0,98)]
12. Collar (rueda delantera) (para MT09(E)) [d = 17 (0,67), D = 25 (0,98)]
13. Perno de cabeza hueca hexagonal (para MT09A) [d = 6 (0,24), ℓ = 14 (0,55)]
14. Alojamiento del sensor de la rueda delantera (para MT09A)

(6) Rueda delantera



1. Rueda delantera

SAA00120

MT09(E)/MT09A 2014 CONFIGURACIÓN Y LISTA DE COMPROBACIÓN DE PRE-ENTREGA

NOTA

Compruebe otra vez los puntos siguientes después de realizar el montaje y el mantenimiento previo a la entrega al cliente.

A: INSTALACIÓN DE LAS PIEZAS INCLUIDAS EN EL EMBALAJE

- ☐ MANILLAR
- ☐ PUÑO DEL ACELERADOR Y CONJUNTO DE ALOJAMIENTO DEL ACELERADOR
- ☐ RUEDA DELANTERA
- ☐ INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR
- ☐ BOMBA DE FRENO DELANTERO
- ☐ GUARDABARROS DELANTERO
- ☐ INTERRUPTOR IZQUIERDO DEL MANILLAR
- ☐ CABLE DE EMBRAGUE
- ☐ BRIDAS
- ☐ RETROVISORES
- ☐ BATERÍA
- ☐ JUEGO DE HERRAMIENTAS DEL PROPIETARIO

B: PAR DE APRIETE DE CADA PIEZA

☐ Perno de la sujeción superior del manillar	22 Nm (2,2 m·kgf, 16 ft·lbf)
☐ Perno de la caja del cable del acelerador	3,8 Nm (0,38 m·kgf, 2,8 ft·lbf)
☐ Extremo del puño	26 Nm (2,6 m·kgf, 19 ft·lbf)
☐ Eje de la rueda delantera	65 Nm (6,5 m·kgf, 47 ft·lbf)
☐ Remache extraíble del eje de la rueda delantera	23 Nm (2,3 m·kgf, 17 ft·lbf)
☐ Perno de la pinza del freno delantero	35 Nm (3,5 m·kgf, 25 ft·lbf)
☐ Perno del sensor de la rueda delantera (para MT09A)	7 Nm (0,7 m·kgf, 5,1 ft·lbf)
☐ Perno del protector del sensor de la rueda delantera (para MT09A)	10 Nm (1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)
☐ Tornillo del interruptor derecho del manillar	2,0 Nm (0,20 m·kgf, 1,4 ft·lbf)
☐ Perno de la sujeción de la bomba de freno delantero	10 Nm (1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)
☐ Perno del guardabarros delantero	10 Nm (1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)
☐ Tornillo del interruptor izquierdo del manillar	2,0 Nm (0,20 m·kgf, 1,4 ft·lbf)
☐ Retrovisor	17 Nm (1,7 m·kgf, 12 ft·lbf)

C: INSTALACIÓN DE ALAMBRES, CABLES, ETC.

- ☐ Cables del acelerador
- ☐ Cable del interruptor izquierdo del manillar
- ☐ Cable del interruptor derecho del manillar
- ☐ Cable de embrague
- ☐ Tubo de freno delantero
- ☐ Cable del sensor de la rueda delantera (para MT09A)
- ☐ Cable negativo de la batería
- ☐ Cable positivo de la batería

D: AJUSTES

- ☐ COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA
- ☐ MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS
- ☐ COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR
- ☐ COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL REFRIGERANTE
- ☐ AJUSTE DE LA HOLGURA DEL PUÑO DEL ACELERADOR
- ☐ AJUSTE DEL FRENO DELANTERO
- ☐ AJUSTE DEL FRENO TRASERO
- ☐ COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS
- ☐ PURGA DEL SISTEMA DEL FRENO HIDRÁULICO
- ☐ PURGA DEL SISTEMA DEL FRENO HIDRÁULICO (ABS)
- ☐ AJUSTE DE LA HOLGURA DEL PUÑO DE LA MANETA DE EMBRAGUE
- ☐ AJUSTE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA
- ☐ AJUSTE DEL CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO
- ☐ AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN
- ☐ AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO TRASERO
- ☐ AJUSTE DE LOS HACES DEL FARO
- ☐ AJUSTE DEL RELOJ DIGITAL

E: ESTADO Y RENDIMIENTO

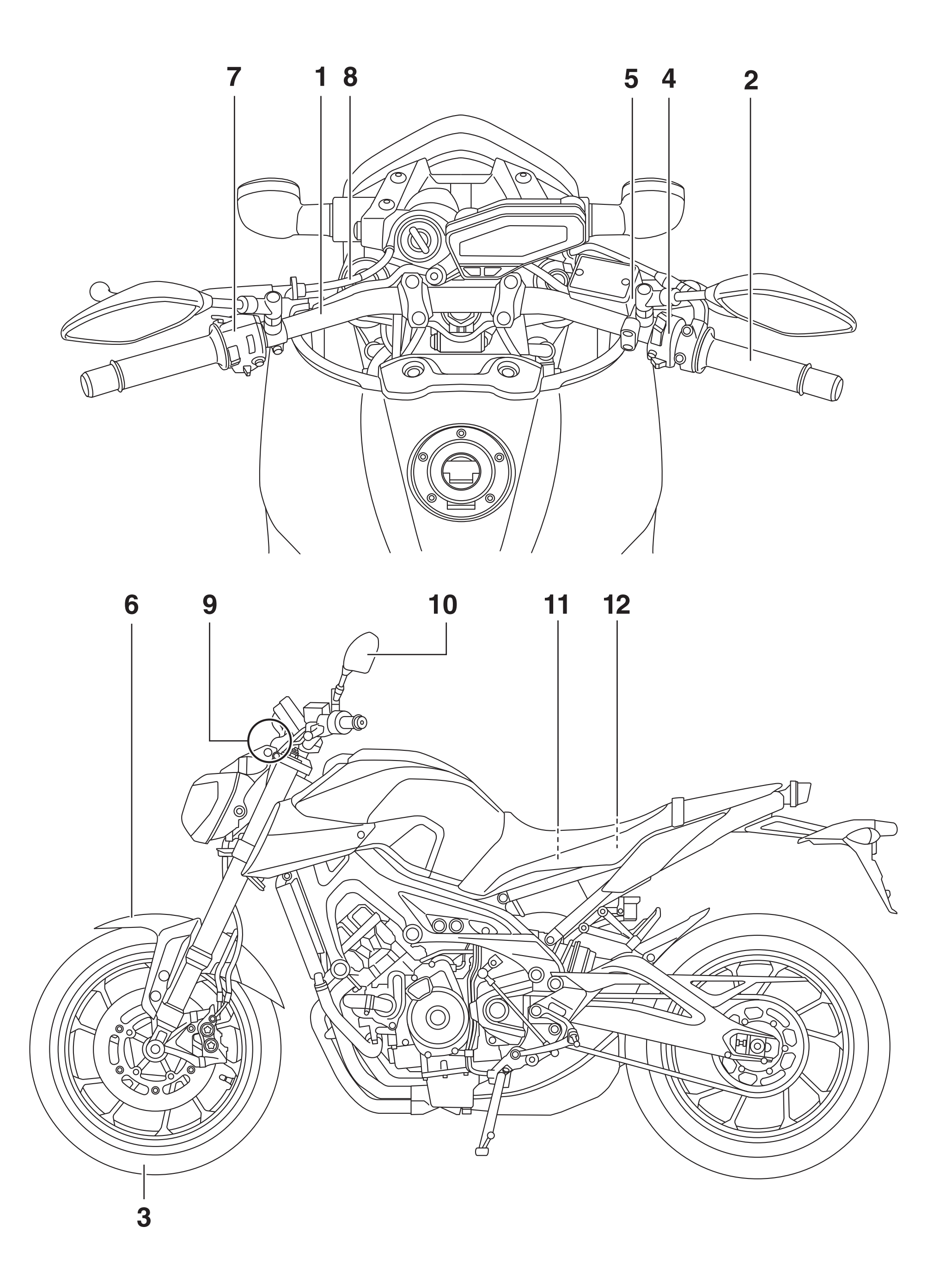
- ☐ Compruebe el funcionamiento del faro, la iluminación de los instrumentos y el piloto trasero
- ☐ Compruebe el funcionamiento de la luz de freno
- ☐ Compruebe el funcionamiento de los intermitentes y las luces indicadoras
- ☐ Compruebe la calidad del tono de la bocina
- ☐ Compruebe el funcionamiento del indicador del velocímetro
- ☐ Compruebe el tacto de los frenos
- ☐ Compruebe si el motor emite ruidos irregulares (Sí/No)
- ☐ Compruebe si existen fugas de escape (Sí/No)

F: ACCESORIOS, ETC. PARA LA ENTREGA

- ☐ Manual del usuario
- ☐ Juego de herramientas del propietario
- ☐ Llave especial
- ☐ Bolsa

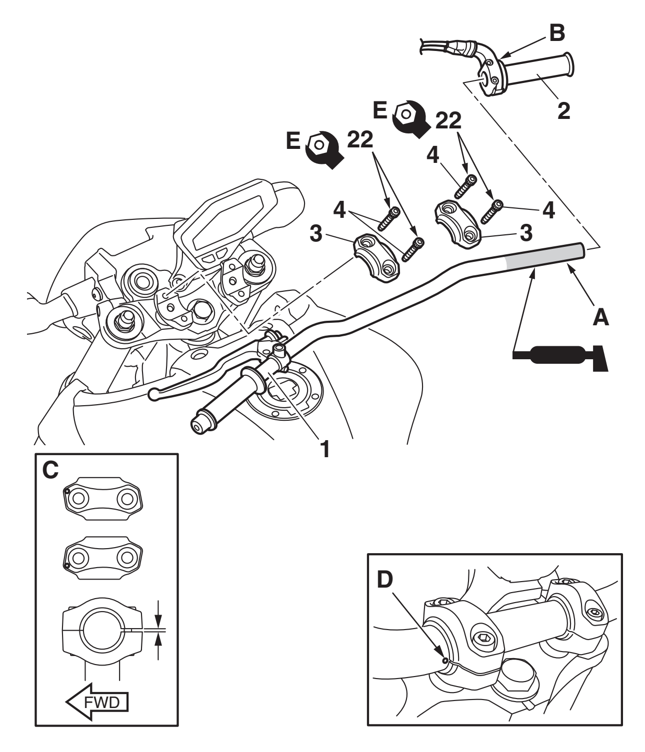
SAA00130
PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE

Realice los procedimientos de montaje en el orden indicado por los números. Respete siempre el orden indicado.



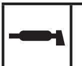
SAA00140

1. MANILLAR



1	Manillar	1	(5)-C	
2	Montaje del puño del acelerador y de la caja del cable del acelerador	1	(1)-V	
3	Soporte superior del manillar	2	(5)-V	
4	Perno de cabeza hueca hexagonal	4	(5)-V	d = 8 (0,31), ℓ = 30 (1,18)

A: Limpie y lubrique el extremo del manillar derecho.



Lubricante recomendado
Grasa de jabón de litio

B: Instale temporalmente el puño del acelerador y el conjunto de la caja del cable del acelerador.

C: Las sujeciones superiores del manillar deben instalarse con las marcas de perforación orientadas hacia delante.

D: Alinee la marca de perforación del manillar con la superficie de la parte superior izquierda del soporte inferior del manillar.

E: Apriete los pernos al valor especificado.



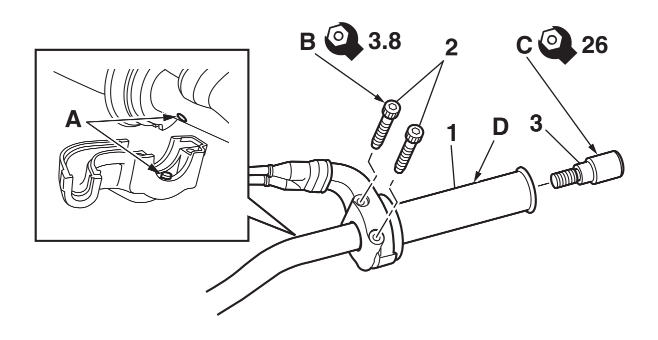
Perno del soporte superior del manillar
22 Nm (2,2 m·kgf, 16 ft·lbf)

ATENCIÓN

En primer lugar, apriete los pernos de la parte delantera y , a continuación, apriete los pernos de la parte trasera.

SAA00200

2. MONTAJE DEL PUÑO DEL ACELERADOR Y DE LA CAJA DEL CABLE DEL ACELERADOR



1	Montaje del puño del acelerador y de la caja del cable del acelerador	1	*	
2	Perno de cabeza hueca hexagonal	2	(1)-V	d = 5 (0,20), ℓ = 35 (1,38)
3	Extremo del puño	1	(5)-V	

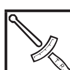
A: Alinee el saliente de la caja del cable del acelerador con el orificio del manillar.

B: Apriete los pernos al valor especificado.



Puño del acelerador y perno de la caja del cable del acelerador
3,8 Nm (0,38 m·kgf, 2,8 ft·lbf)

C: Apriete el extremo del puño al valor especificado.



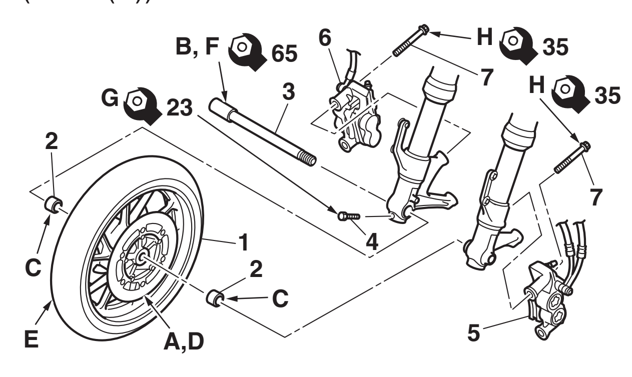
Extremo del puño
26 Nm (2,6 m·kgf, 19 ft·lbf)

D: Compruebe que el puño del acelerador se acciona con suavidad.

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables resulta esencial para la seguridad durante la conducción.
Consulte “INSTALACIÓN DE CABLES”.

SAA00220
3. RUEDA DELANTERA
(MT09(E))



1	Rueda delantera	1	(6)-S	
2	Collar	2	(5)-V	d = 17 (0,67), D = 25 (0,98)
3	Eje de la rueda delantera	1	*	
4	Remache extraíble del eje de la rueda delantera	1	*	d = 8 (0,31), ℓ = 35 (1,38)
5	Pinza del freno delantero izquierdo	1	*	
6	Pinza del freno delantero derecho	1	*	
7	Perno de la pinza del freno delantero	4	*	d = 10 (0,39), ℓ = 70 (2,76)

A: Limpie los discos de freno.
B: Limpie el eje de la rueda delantera.
C: Limpie los collares.
D:

⚠ ADVERTENCIA

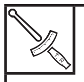
Tenga cuidado de que no entre grasa en los discos de freno o en la superficie interna de las pastillas de freno. Si lo hace, límpielos con un paño humedecido en disolvente. La materia extraña en la superficie de los frenos puede afectar negativamente a la frenada.

E: Levante la rueda delantera e instale el eje de la rueda delantera. Asegúrese de que la flecha del neumático apunta hacia la dirección de rotación.

NOTA

No presione la maneta del freno si los calibradores no se encuentran en los discos de freno.

F: Apriete el eje de la rueda delantera al valor especificado.



Eje de la rueda delantera
65 Nm (6,5 m·kgf, 47 ft·lbf)

G: Apriete el remache extraíble del eje de la rueda delantera al valor especificado.



Remache extraíble del eje de la rueda delantera
23 Nm (2,3 m·kgf, 17 ft·lbf)

ATENCIÓN

Antes de apretar el remache extraíble del eje de la rueda delantera, compruebe la carrera de las horquillas delanteras varias veces para asegurarse de que funcionan correctamente.

NOTA

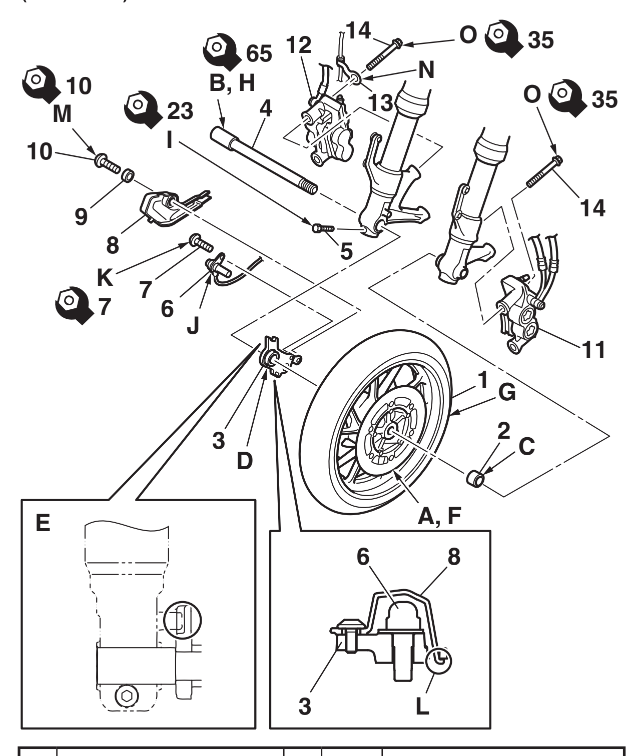
Compruebe que el eje de la rueda delantera quede nivelado con respecto al extremo de la horquilla delantera y, a continuación, apriete el remache extraíble del eje de la rueda delantera. Si no está nivelado con el extremo, alinee los extremos manualmente o con un martillo de plástico.

H: Apriete los pernos de la pinza del freno delantero al valor especificado.



Perno de la pinza del freno delantero
35 Nm (3,5 m·kgf, 25 ft·lbf)

(MT09A)



1	Rueda delantera	1	(6)-S	
2	Collar	1	(5)-V	d = 17 (0,67), D = 25 (0,98)
3	Alojamiento del sensor de la rueda delantera	1	(5)-V	
4	Eje de la rueda delantera	1	*	
5	Remache extraíble del eje de la rueda delantera	1	*	d = 8 (0,31), ℓ = 35 (1,38)
6	Sensor de la rueda delantera	1	*	
7	Perno de cabeza hueca hexagonal	1	(5)-V	d = 6 (0,24), ℓ = 14 (0,55)
8	Protector del sensor de la rueda delantera	1	(4)-V	
9	Collar	1	(4)-V	d = 6,5 (0,26), D = 10,5 (0,41)
10	Perno de cabeza hueca hexagonal	1	(4)-V	d = 6 (0,24), ℓ = 14 (0,55)
11	Pinza del freno delantero izquierdo	1	*	
12	Pinza del freno delantero derecho	1	*	
13	Sujeción del cable del sensor de la rueda delantera	1	*	
14	Perno de la pinza del freno delantero	4	*	d = 10 (0,39), ℓ = 70 (2,76)

A: Limpie los discos de freno.
B: Limpie el eje de la rueda delantera.
C: Limpie el collar.
D: Limpie el alojamiento del sensor de la rueda delantera.
E: Alinee la ranura del alojamiento del sensor con la prolongación de la horquilla delantera antes del montaje.
F:

ADVERTENCIA

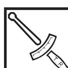
Tenga cuidado de que no entre grasa en los discos de freno o en la superficie interna de las pastillas de freno. Si lo hace, límpielos con un paño humedecido en disolvente. La materia extraña en la superficie de los frenos puede afectar negativamente a la frenada.

G: Levante la rueda delantera e instale el eje de la rueda delantera. Asegúrese de que la flecha del neumático apunta hacia la dirección de rotación.

NOTA

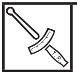
No presione la maneta del freno si los calibradores no se encuentran en los discos de freno.

H: Apriete el eje de la rueda delantera al valor especificado.



Eje de la rueda delantera
65 Nm (6,5 m·kgf, 47 ft·lbf)

I: Apriete el remache extraíble del eje de la rueda delantera al valor especificado.



Remache extraíble del eje de la rueda delantera
23 Nm (2,3 m·kgf, 17 ft·lbf)

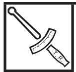
ATENCIÓN

Antes de apretar el remache extraíble del eje de la rueda delantera, compruebe la carrera de las horquillas delanteras varias veces para asegurarse de que funcionan correctamente.

NOTA

Compruebe que el eje de la rueda delantera quede nivelado con respecto al extremo de la horquilla delantera y, a continuación, apriete el remache extraíble del eje de la rueda delantera. Si no está nivelado con el extremo, alinee los extremos manualmente o con un martillo de plástico.

J: Compruebe si el cable del sensor de la rueda delantera está retorcido y si el electrodo del sensor tiene materia extraña acumulada.
K: Apriete el perno del sensor de la rueda delantera al valor especificado.



Perno del sensor de la rueda delantera
7 Nm (0,7 m·kgf, 5,1 ft·lbf)

L: Introduzca el saliente del protector del sensor de la rueda en la ranura del alojamiento del sensor de la rueda delantera.
M: Apriete los pernos al valor especificado.



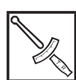
Perno del protector del sensor de la rueda delantera
10 Nm (1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)

N: Instale la sujeción del cable del sensor de la rueda delantera.

ATENCIÓN

Para colocar el cable del sensor de la rueda delantera, consulte "INSTALACIÓN DE CABLES".

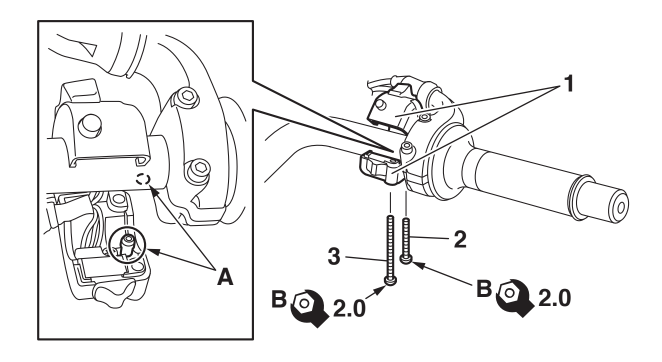
O: Apriete los pernos de la pinza del freno delantero al valor especificado.



Perno de la pinza del freno delantero
35 Nm (3,5 m·kgf, 25 ft·lbf)

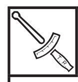
SAA00360

4. INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR



1	Interruptor derecho del manillar	1	(1)-V	
2	Tornillo	1	(5)-V	d = 4 (0,16), ℓ = 30 (1,18)
3	Tornillo	1	(5)-V	d = 4 (0,16), ℓ = 20 (0,79)

A: Alinee el saliente del interruptor derecho del manillar con el orificio del manillar.
B: Apriete los tornillos al valor especificado.



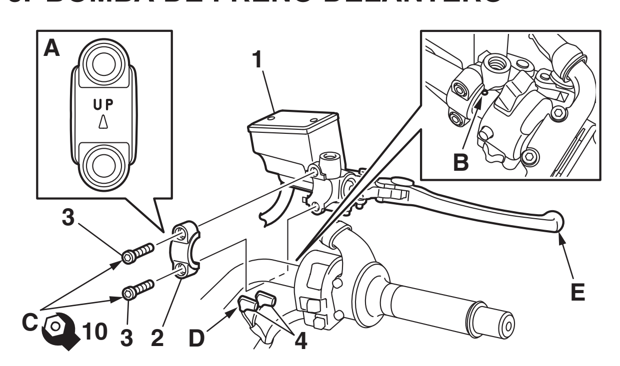
Tornillo del interruptor derecho del manillar
2,0 Nm (0,20 m·kgf, 1,4 ft·lbf)

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables resulta esencial para garantizar el funcionamiento seguro del vehículo.
Consulte "INSTALACIÓN DE CABLES".

SAA00340

5. BOMBA DE FRENO DELANTERO



1	Bomba de freno delantero	1	(2)-V	
2	Sujeción de la bomba de freno delantero	1	(5)-V	
3	Perno de cabeza hueca hexagonal	2	(5)-V	d = 6 (0,24), ℓ = 20 (0,79)
4	Conector del interruptor de la luz de freno delantero	2	*	

A: Asegúrese de que la marca "UP" de la sujeción apunte hacia arriba.
B: Alinee la marca de perforación del manillar con el hueco de la sujeción de la bomba de freno.
C: Apriete los pernos al valor especificado.



Perno de la bomba de freno delantero
10 Nm (1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)

NOTA

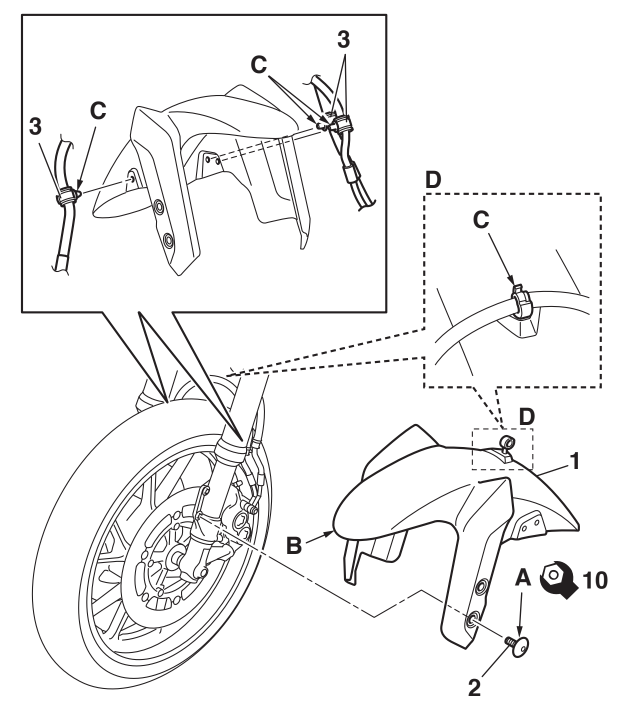
Apriete primero el perno de la parte superior de la sujeción de la bomba de freno y, a continuación, apriete el perno de la parte inferior.

D: Conecte los conectores del interruptor de la luz de freno delantero al interruptor de la luz de freno delantero.
E: Compruebe que la maneta de freno se acciona con suavidad.

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables y los tubos resulta esencial para garantizar el funcionamiento seguro del vehículo.
Consulte "INSTALACIÓN DE CABLES".

SAA00280
6. GUARDABARROS DELANTERO



1	Guardabarros delantero	1	(4)-C	
2	Perno de cabeza hueca hexagonal	4	(4)-V	d = 6 (0,24), ℓ = 16 (0,63)
3	Brida	3	(4)-V	

A: Apriete los pernos al valor especificado.



Perno de la guardabarros delantero
10 Nm (1,0 m·kgf, 7,2 ft·lbf)

B:

ATENCIÓN

Asegúrese de que el latiguillo del freno pasa por fuera de la guardabarros delantero.
Tenga cuidado de no arañar la guardabarros delantero con el tubo interior de la horquilla delantera.

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables resulta esencial para la seguridad durante la conducción.
Consulte "INSTALACIÓN DE CABLES".

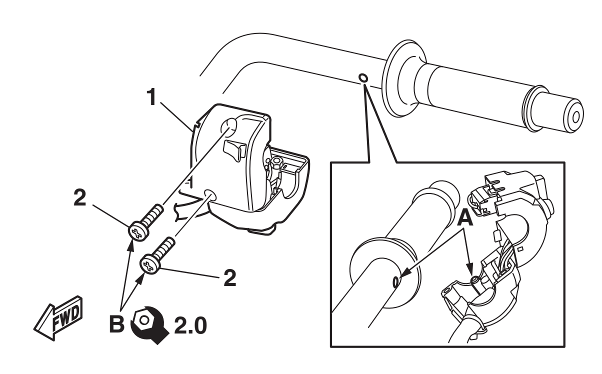
C: Fije los tubos de freno.

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables resulta esencial para la seguridad durante la conducción.
Consulte "INSTALACIÓN DE CABLES".

D: MT09A únicamente.

SAA00360
7. INTERRUPTOR IZQUIERDO DEL MANILLAR



1	Interruptor izquierdo del manillar	1	(3)-V	
2	Tornillo	2	(5)-V	d = 4 (0,16), ℓ = 25 (0,98)

A: Alinee el saliente del interruptor izquierdo del manillar con el orificio del manillar.
B: Apriete los tornillos al valor especificado.

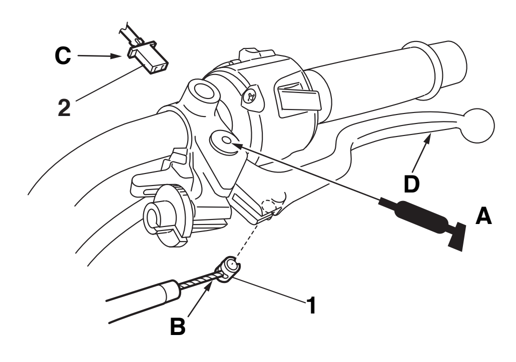


Tornillo del interruptor izquierdo del manillar
2,0 Nm (0,20 m·kgf, 1,4 ft·lbf)

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables resulta esencial para garantizar el funcionamiento seguro del vehículo.
Consulte "INSTALACIÓN DE CABLES".

SAA00451
8. CABLE DE EMBRAGUE



1	Cable de embrague	1	*	
2	Conector del interruptor del embrague	1	*	

A: Lubrique la pieza del pivote de la maneta de embrague.



Lubricante recomendado
Grasa de jabón de litio

B: Para instalar el cable de embrague, asegúrese de llevar a cabo el procedimiento siguiente:

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Gire el ajustador de la sujeción de la palanca hasta que esté apretado. A continuación, alinee la hendidura del ajustador y del conector hembra con la hendidura de la sujeción de la palanca.
b. Introduzca el extremo del cable en el orificio de la palanca. A continuación, mientras tira del cable exterior en dirección opuesta a la palanca, coloque el cable exterior en el conector hembra.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

C: Conecte el acoplador del interruptor del embrague al interruptor del embrague.
D:

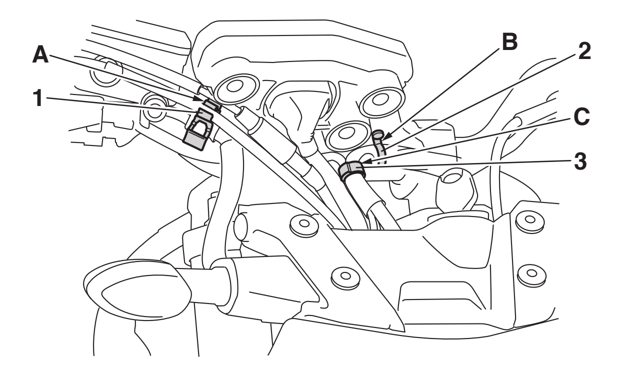
NOTA

Compruebe que la maneta de embrague se acciona con suavidad.
Consulte “AJUSTES Y MANTENIMIENTO PREVIO A LA ENTREGA AL CLIENTE”.

⚠ ADVERTENCIA

Una correcta instalación de los cables resulta esencial para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina.
Consulte “INSTALACIÓN DE CABLES”.

9. BRIDAS



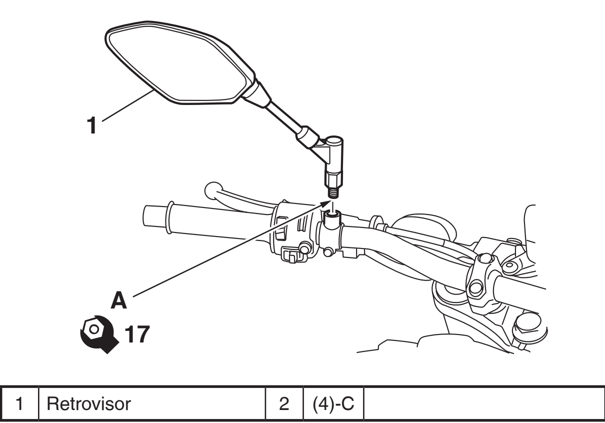
1	Brida	1	(4)-V	
2	Brida	1	(4)-V	
3	Brida	1	(4)-V	

A: Fije los cables del acelerador y el tubo de freno delantero con la brida.
B: Instale la brida en la tapa del indicador y, a continuación, fije el cable del interruptor izquierdo del manillar.
C: Fije el cable del interruptor izquierdo del manillar y el cable del interruptor derecho del manillar con la brida.

NOTA

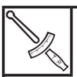
Consulte “INSTALACIÓN DE CABLES”.

10. RETROVISORES



1	Retrovisor	2	(4)-C	

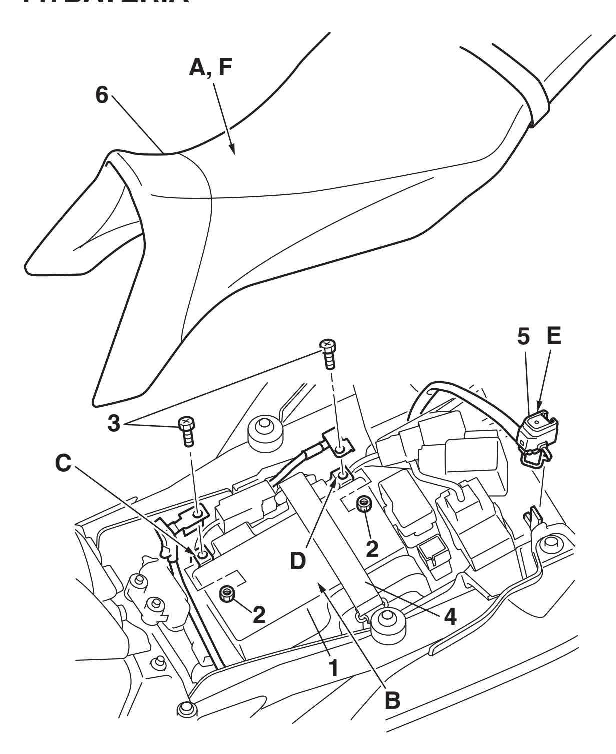
A: Apriete los retrovisores.



Retrovisor
17 Nm (1,7 m·kgf, 12 ft·lbf)

SAA00550

11. BATERÍA



1	Batería	1	*	
2	Tuerca	2	*	d = 5,5 (0,24)
3	Perno	2	*	d = 5,5 (0,24), ℓ = 10 (0,39)
4	Correa de la batería	1	*	
5	Acoplador de la herramienta de diagnóstico de Yamaha	1	*	MT09A
6	Sillín del conductor	1	*	

A: Extraiga el sillín del conductor.

B: Antes de instalar la batería, cárguela.

NOTA

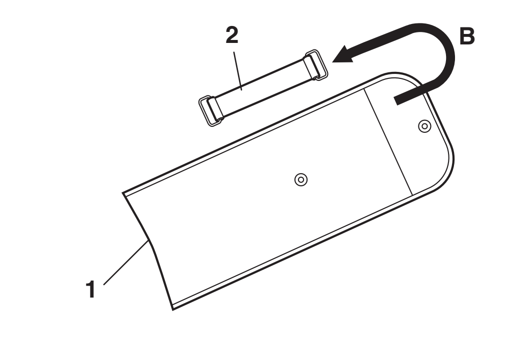
Consulte “AJUSTES Y MANTENIMIENTO PREVIO A LA ENTREGA AL CLIENTE”.

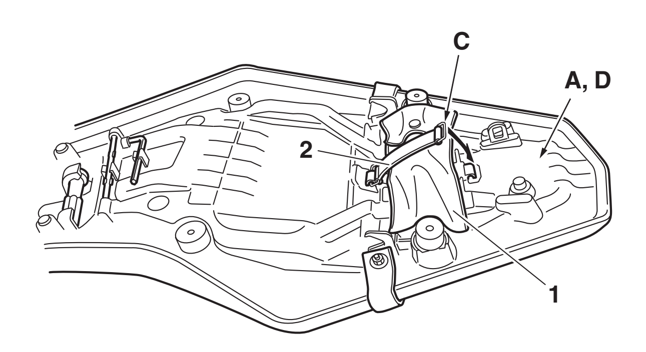
C: En primer lugar, conecte el cable positivo (rojo) al terminal positivo.
D: A continuación, conecte el cable negativo (negro) al terminal negativo.
E: Instale el soporte de goma del acoplador de la herramienta de diagnóstico de Yamaha en el saliente de la caja de la batería (para MT09A).
F: Instale el sillín del conductor.

NOTA

Consulte “INSTALACIÓN DE CABLES”.

SAA1RC001
12. JUEGO DE HERRAMIENTAS





1	Juego de herramientas	1	(4)-V	
2	Banda	1	*	

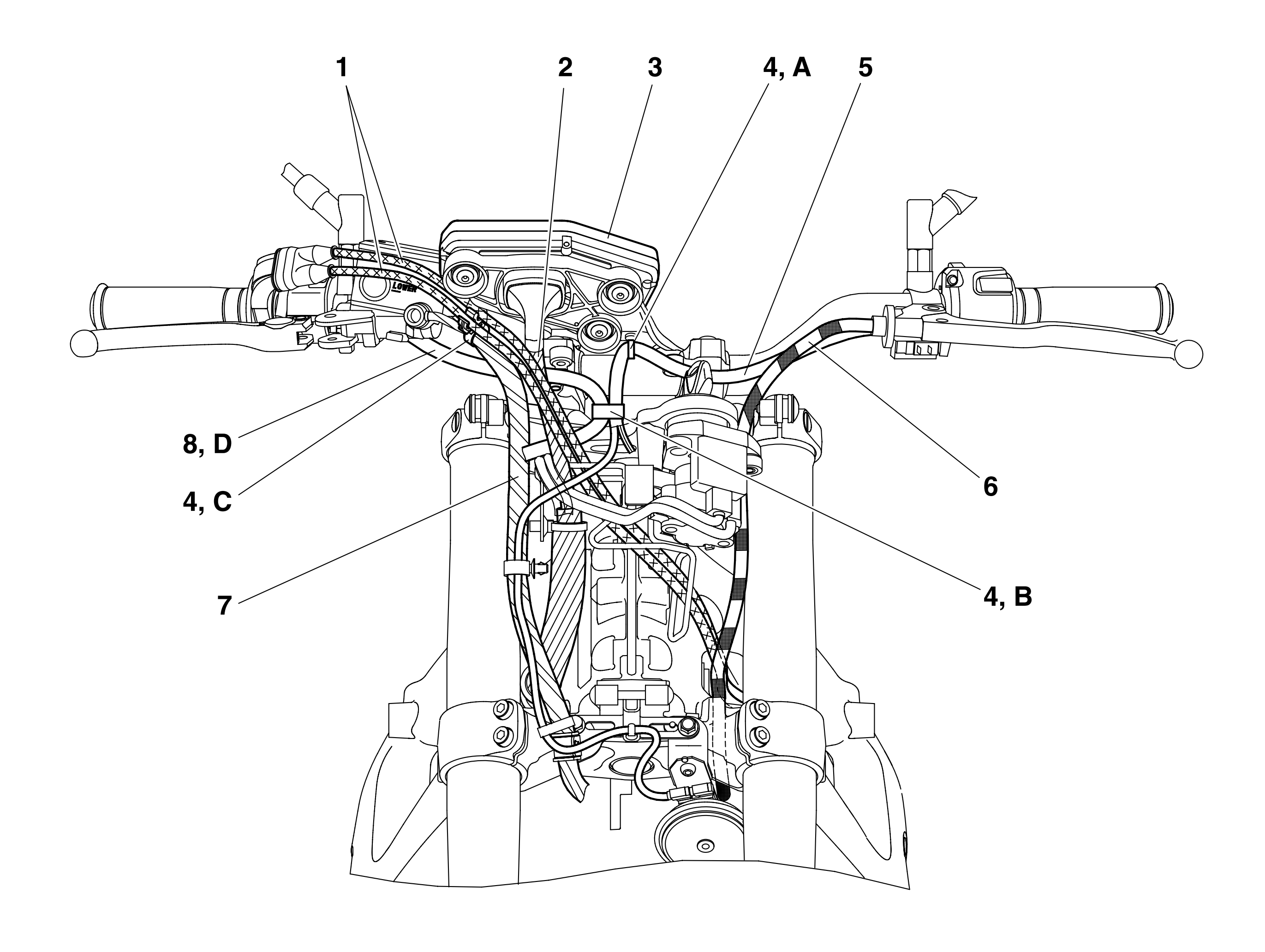
A: Extraiga el sillín del conductor.
B: Saque la banda del juego de herramientas del propietario.
C: Instale el juego de herramientas del propietario con la banda.
D: Instale el sillín del conductor.

SAA00570

INSTALACIÓN DE CABLES

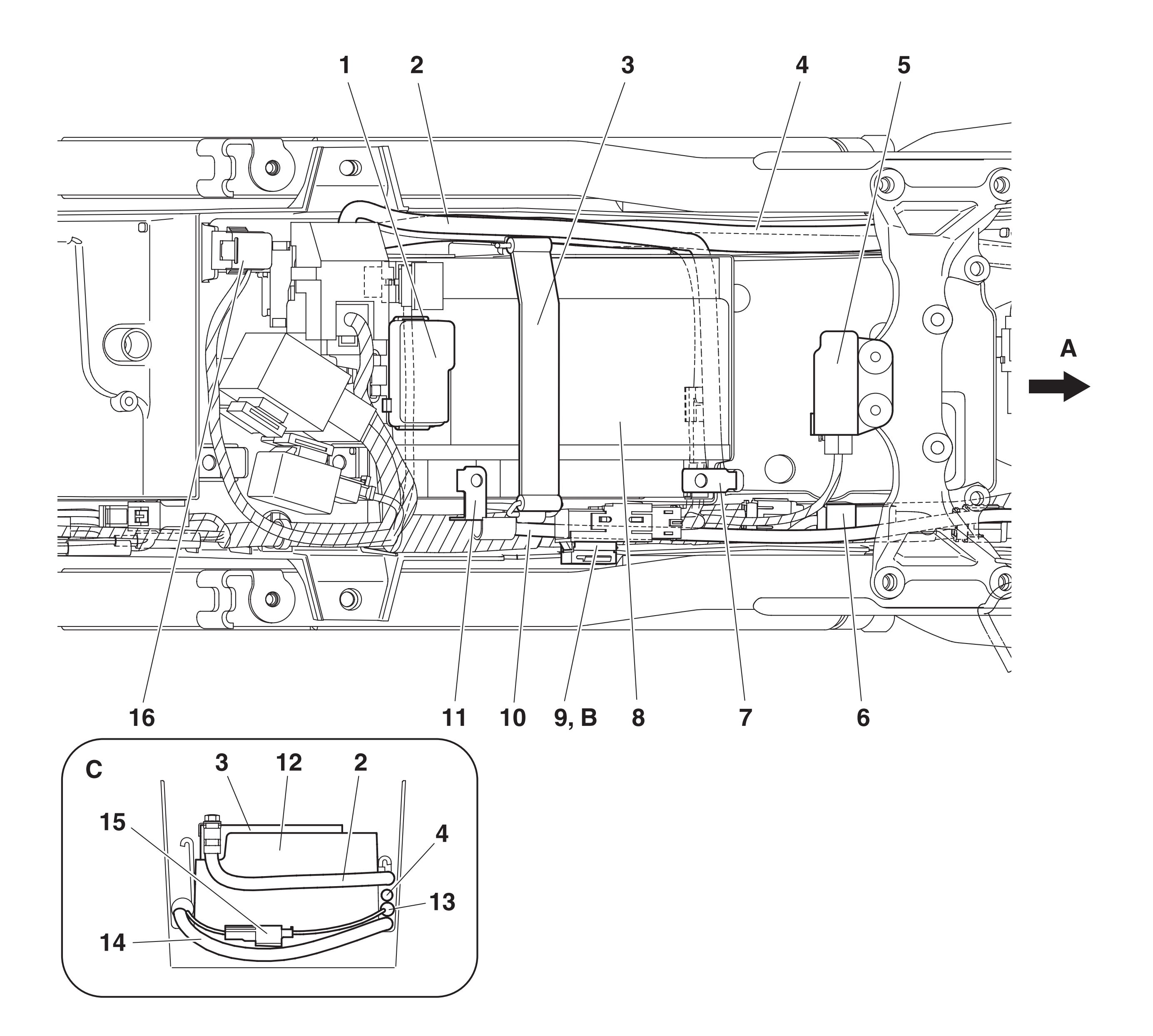
ADVERTENCIA

La instalación correcta de los cables resulta esencial para la seguridad en la conducción.



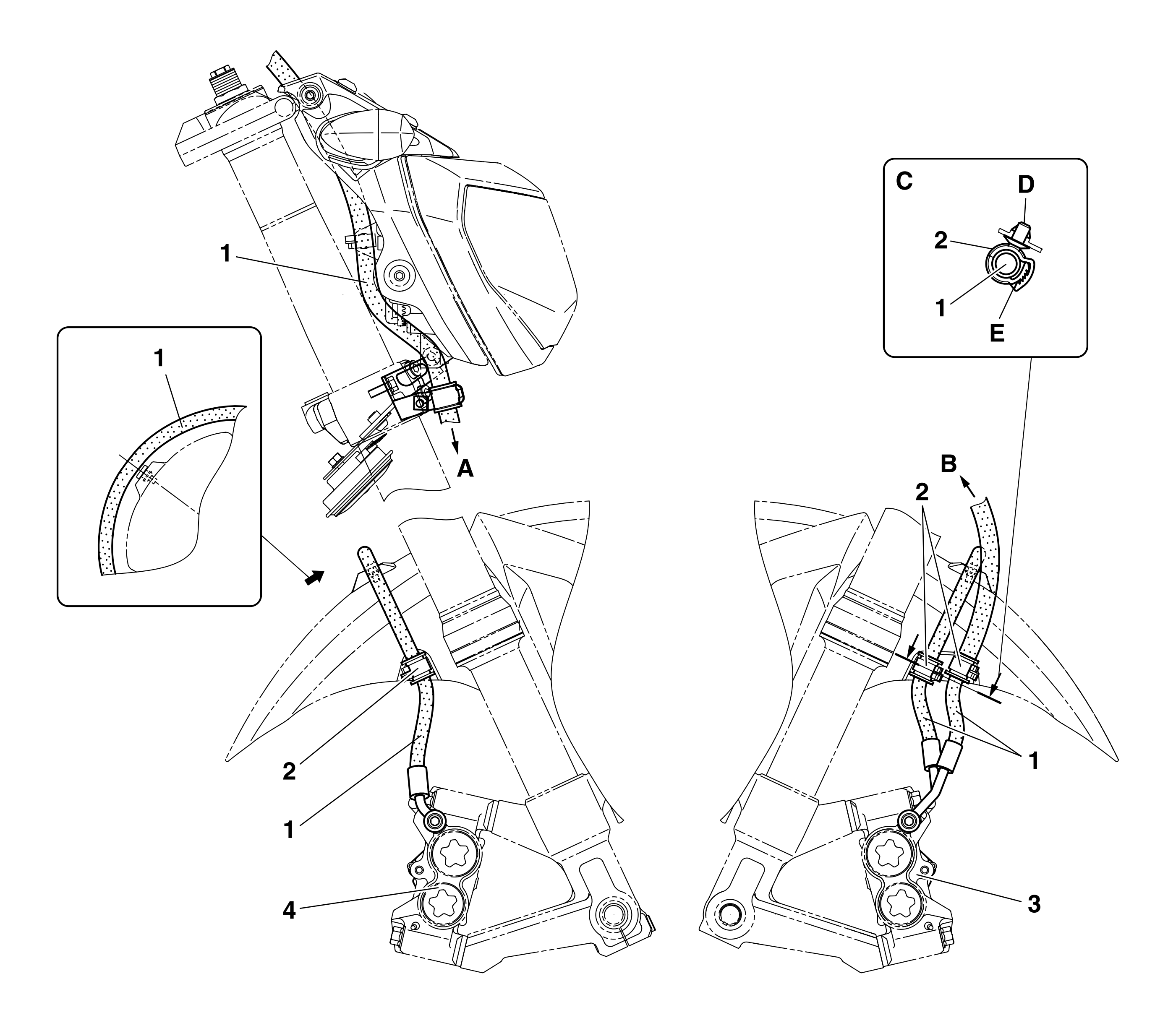
1. Cable del acelerador
2. Cable del indicador
3. Indicador
4. Brida
5. Cable del interruptor izquierdo del manillar
6. Cable de embrague
7. Latiguillo del freno delantero
8. Cable del interruptor derecho del manillar

A. Apriete el cable del interruptor izquierdo del manillar con la brida de modo que la pieza de unión quede mirando hacia arriba.
B. Fije el cable del interruptor izquierdo del manillar y el cable del interruptor derecho del manillar con la brida.
C. Fije los cables del acelerador y el tubo de freno delantero en el centro de la pieza metálica con la brida, tal y como se indica en la ilustración. Oriente hacia abajo el pestillo de la brida del lado delantero del freno.
D. Guíe el cable del interruptor derecho del manillar hacia la parte trasera del cable del indicador.



1. Caja de fusibles
2. Cable positivo de la batería
3. Correa de la batería
4. Cable del motor de arranque
5. Sensor del ángulo de inclinación
6. Acoplador del cable negativo
7. Terminal positivo
8. Batería
9. Relé del motor del ventilador del radiador
10. Cable negativo de la batería
11. Terminal negativo
12. Caja de la batería
13. Cable del conjunto de la bobina del estátor
14. Mazo de cables
15. Acoplador del sensor de posición del cigüeñal
16. Acoplador de la herramienta de diagnóstico de Yamaha

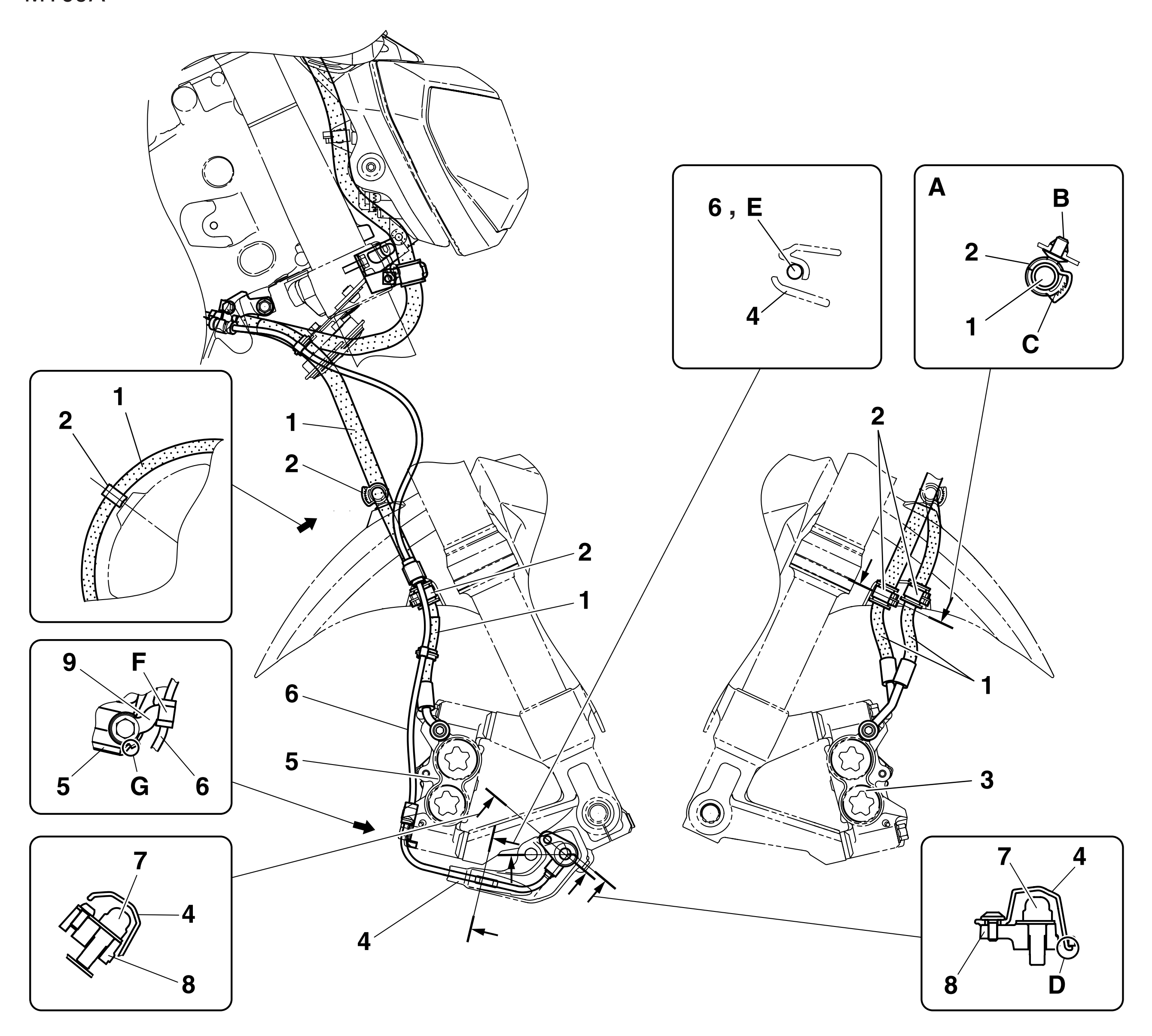
A. Hacia delante
B. Guíe el cable negativo de la batería por debajo del relé del motor del ventilador.
C. Guíe el cable de la parte delantera de la batería.



1. Latiguillo del freno delantero
2. Brida
3. Pinza de freno izquierda
4. Pinza de freno derecha

A. A la pinza de freno izquierda
B. A la bomba de freno delantero
C. El mismo procedimiento para las tres bridas
D. Introduzca firmemente la brida en el guardabarros delantero.
E. Oriente hacia atrás el pestillo de la brida y, a continuación, cierre la brida hasta que oiga tres clics o más.

MT09A

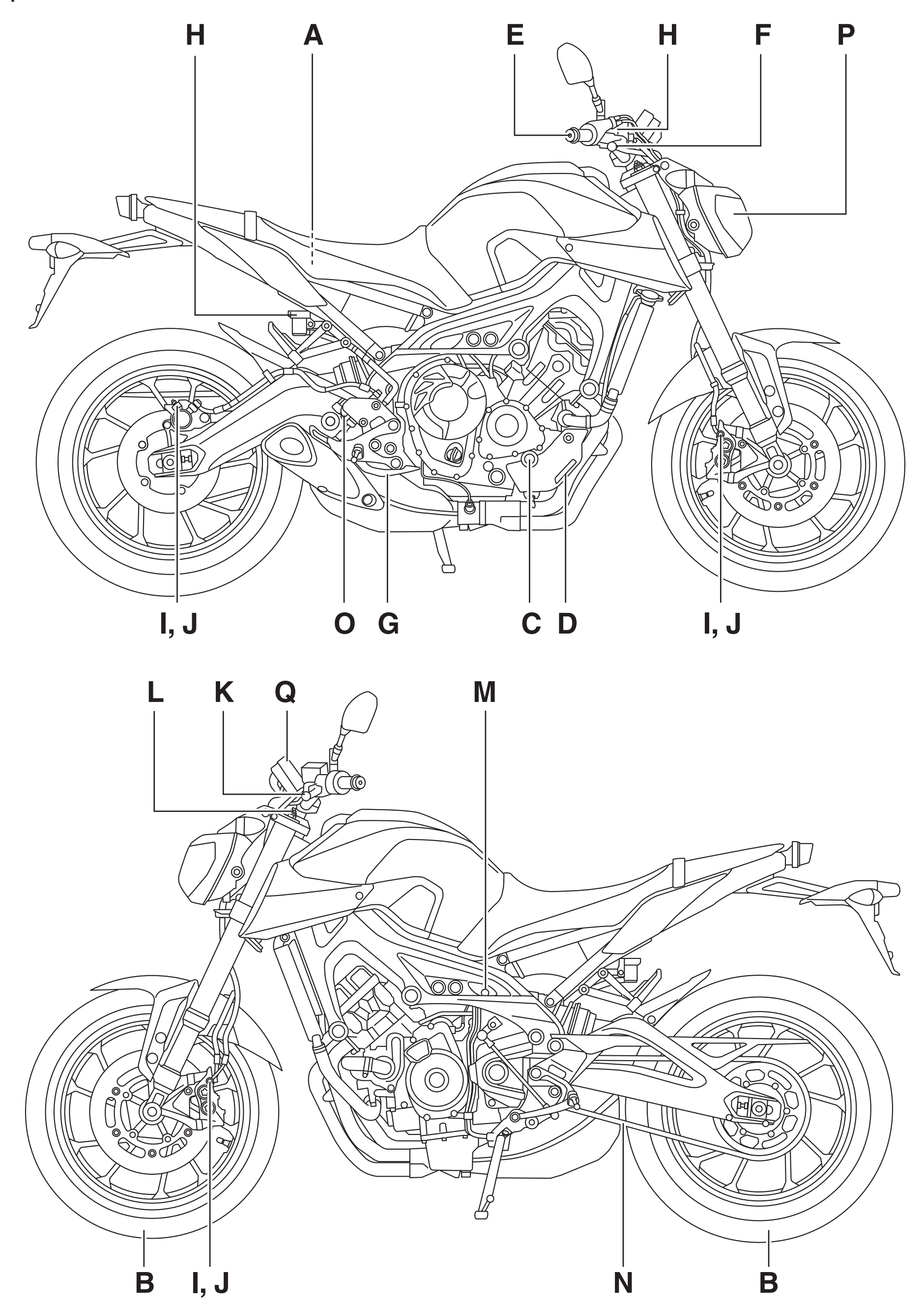


1. Latiguillo del freno delantero
2. Brida
3. Pinza de freno izquierda
4. Protector del sensor de la rueda delantera
5. Pinza de freno derecha
6. Cable del sensor de la rueda delantera
7. Sensor de la rueda delantera
8. Alojamiento del sensor de la rueda delantera
9. Sujeción del cable del sensor de la rueda delantera

A. El mismo procedimiento para las cuatro bridas
B. Introduzca firmemente la brida en el guardabarros delantero.
C. Oriente hacia atrás el pestillo de la brida y, a continuación, cierre la brida hasta que oiga tres clics o más.
D. Introduzca el saliente del protector del sensor de la rueda en la ranura del alojamiento del sensor de la rueda delantera.
E. Apriete el cable del sensor de la rueda delantera con la sujeción del protector del sensor de la rueda delantera.
F. Fije el aislador del cable del sensor de la rueda delantera a la sujeción del cable del sensor de la rueda delantera.
G. Ponga en contacto el saliente de la sujeción del sensor de la rueda delantera con el lado de la pinza de freno izquierda, tal y como se indica en la ilustración.

SAA00580
AJUSTES Y MANTENIMIENTO PREVIO A LA ENTREGA AL CLIENTE

Realice el mantenimiento previo a la entrega al cliente en el orden que indican las letras. Respete siempre el orden indicado.



SAA00590

A. COMPROBACIÓN Y CARGA DE LA BATERÍA

NOTA

La batería utilizada en este vehículo es una batería de plomo ácido regulada por válvula (VRLA), que ha sido llenada de electrólitos en fábrica, por lo que no es necesario añadir líquido en ningún momento.

1. Compruebe:
   Mediante un voltímetro digital, puede comprobar si una batería de plomo ácido regulada por válvula (VRLA) está descargada midiendo su voltaje en circuito abierto (es decir, cuando están desconectados el terminal positivo y negativo).



Voltaje en circuito abierto
12,8 V o superior
Tiempo de carga
No es necesario efectuar la carga

ADVERTENCIA

- **No intente intensificar la carga bajo ninguna circunstancia.**
- **El electrólito de la batería contiene ácido sulfúrico y por lo tanto es nocivo y peligroso, ya que puede causar quemaduras graves, etc. Evite el contacto con la piel, ojos o ropa.**
  Antídoto: Externo- Lavar con agua. Interno- Beber grandes cantidades de agua o leche. A continuación tome leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Solicite asistencia médica inmediatamente.
  Ojos: Lave con agua durante 15 minutos y solicite asistencia médica rápidamente. Las baterías generan gases explosivos. Mantenga alejados las chispas, llamas, cigarrillos, etc. Durante la carga o el uso en espacios cerrados, asegure una ventilación adecuada. Al trabajar cerca de baterías, proteja siempre los ojos.
  MANTÉNGALA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

ATENCIÓN

- **Si el voltaje de la batería es inferior a 12,8 V, cargue la batería. Si no lo hace, la vida útil de la batería se reducirá drásticamente. Consulte el manual de taller para más información sobre la carga de la batería.**
- **Nunca extraiga la tira de los tapones, ni añada agua o electrólito.**

SAA00640

B. MEDICIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

1. Medir:
   - Presión de los neumáticos
     Fuera del valor especificado → Ajustar.

ADVERTENCIA

- **La presión de los neumáticos sólo se debe comprobar y regular cuando la temperatura de los neumáticos es igual a la temperatura ambiente del aire.**
- **La presión de los neumáticos y la suspensión deben ajustarse conforme al peso total (incluida la carga, el conductor, el pasajero y los accesorios) y la velocidad prevista de conducción.**
- **La utilización de un vehículo sobrecargado puede dañar los neumáticos y provocar un accidente o lesiones.**
  NO SOBRECARGUE NUNCA EL VEHÍCULO.

Peso
Peso neto
(MT09(E))
188 kg (414 lb)
(MT09A)
191 kg (421 lb)
Carga máxima*
(MT09(E))
177 kg (390 lb)
(MT09A)
174 kg (384 lb)
Presión de los neumáticos en frío
Hasta 90 kg (198 lb) de carga
Delantero
250 kPa (2,50 kgf/cm^2, 36 psi)
Trasero
290 kPa (2,90 kgf/cm^2, 42 psi)
Carga de 90 kg (198 lb)–Carga máxima*
Delantero
250 kPa (2,50 kgf/cm^2, 36 psi)
Trasero
290 kPa (2,90 kgf/cm^2, 42 psi)
Circulación a alta velocidad
Delantero
250 kPa (2,50 kgf/cm^2, 36 psi)
Trasero
290 kPa (2,90 kgf/cm^2, 42 psi)

* La carga es el peso total del cargamento, el conductor, el pasajero y los accesorios.

SAA00650

C. COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie nivelada.

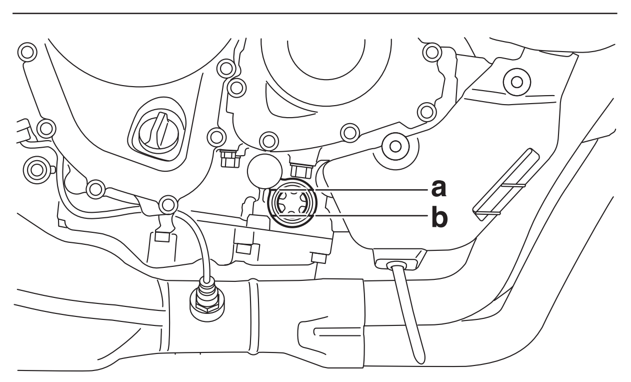
NOTA

- Sitúe el vehículo en un soporte adecuado.
- Verifique que el vehículo esté en posición vertical.

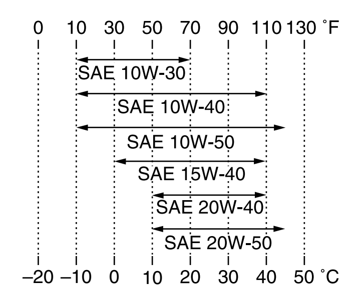
2. Deje el motor en ralentí durante unos minutos y después apáguelo.
3. Compruebe:
- Nivel de aceite del motor
  El nivel de aceite del motor debe estar entre la marca de nivel máximo (a) y la marca de nivel mínimo (b).
  Por debajo de la marca de nivel mínimo → Añadir aceite del motor del tipo recomendado hasta el nivel correcto.

NOTA

Antes de comprobar el nivel de aceite del motor espere unos minutos hasta que el aceite se haya asentado.



Marca recomendada
YAMALUBE
Tipo
SAE 10W-30, 10W-40, 10W-50, 15W-40, 20W-40 o 20W-50
Grado de aceite del motor recomendado
Servicio API tipo SG o superior, MA estándar JASO
Cantidad de aceite
Sin sustitución del cartucho del filtro de aceite
2,40 L (2,54 US qt, 2,11 Imp.qt)



ATENCIÓN

- **El aceite del motor lubrica también el embrague, por lo que usar el tipo de aceite o aditivo incorrecto podría causar que el embrague patine. Por lo tanto, no añada ningún aditivo químico ni utilice aceites del motor con un grado de CD o superior y no utilice aceites con la leyenda “ENERGY CONSERVING II”.**
- **No permita que penetren materias extrañas en el cárter.**

4. Arranque el motor, deje que se caliente durante unos minutos y seguidamente párelo.
5. Compruebe de nuevo el nivel de aceite del motor.

NOTA

Antes de comprobar el nivel de aceite del motor espere unos minutos hasta que el aceite se haya asentado.

SAA00750

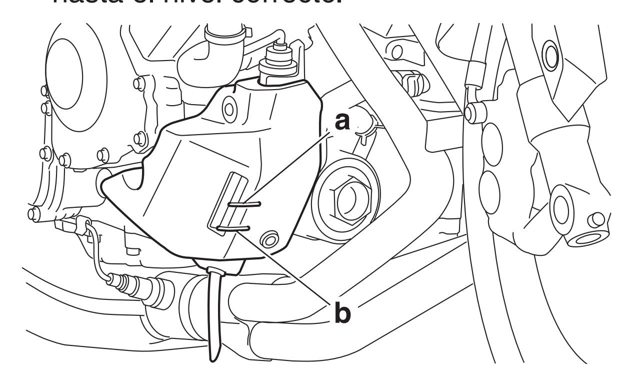
D. COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL REFRIGERANTE

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie nivelada.

NOTA

- Sitúe el vehículo en un soporte adecuado.
- Verifique que el vehículo esté en posición vertical.

2. Compruebe:
- Nivel de refrigerante
  El nivel de refrigerante debe estar entre la marca de nivel máximo (a) y la marca de nivel mínimo (b).
  Por debajo de la marca de nivel mínimo → Añadir refrigerante del tipo recomendado hasta el nivel correcto.



ATENCIÓN

- **Añadir agua en lugar de refrigerante disminuye el contenido de anticongelante del refrigerante. Si utiliza agua en lugar de refrigerante, compruebe y corrija la concentración de anticongelante del refrigerante.**
- **Utilice únicamente agua destilada. Puede utilizar agua blanda si no dispone de agua destilada.**

3. Arranque el motor, deje que se caliente durante unos minutos y seguidamente párelo.
4. Compruebe:
- Nivel de refrigerante

NOTA

Antes de comprobar el nivel de refrigerante, espere unos minutos para que se asiente.

SAA00770

E. AJUSTE DE LA HOLGURA DEL PUÑO DEL ACELERADOR

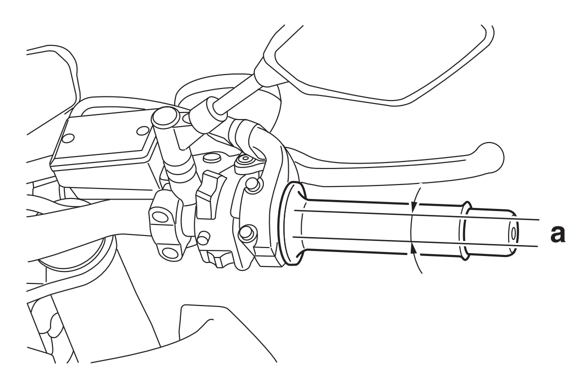
NOTA

Antes de ajustar la holgura del puño del acelerador, debe ajustarse el ralentí del motor.

1. Medir:
- Holgura del puño del acelerador (a)
  Fuera del valor especificado → Ajustar.



Holgura del puño del acelerador (en la brida del puño del acelerador)
3,0–5,0 mm (0,12–0,20 in)



2. Ajuste:
- Holgura del puño del acelerador

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

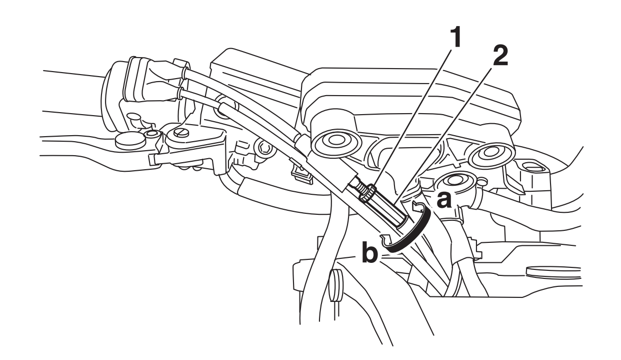
a. Afloje la contratuerca (1).
b. Gire la tuerca de ajuste (2) en la dirección (a) o (b) hasta lograr la holgura del puño del acelerador especificada.

Dirección (a)	**Aumenta la holgura del puño del acelerador.**
Dirección (b)	**Reduce la holgura del puño del acelerador.**

c. Apriete la contratuerca.

⚠ ADVERTENCIA

Después de ajustar la holgura del puño del acelerador, gire el manillar hacia la derecha e izquierda para verificar que con ello no se produzcan variaciones en el ralentí del motor.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA00810

F. AJUSTE DEL FRENO DELANTERO

1. Ajuste:
- Posición de la maneta de freno (distancia (a) desde el puño del acelerador hasta la maneta del freno)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Mientras presiona la maneta del freno hacia delante, gire el dial de ajuste (1) hasta que la maneta de freno se encuentre en la posición deseada.

NOTA

Asegúrese de alinear el dial de ajuste con la flecha (2) del soporte de la maneta de freno.

Posición #1	**La distancia (a) es la mayor.**
Posición #5	**La distancia (a) es la menor.**

⚠ ADVERTENCIA

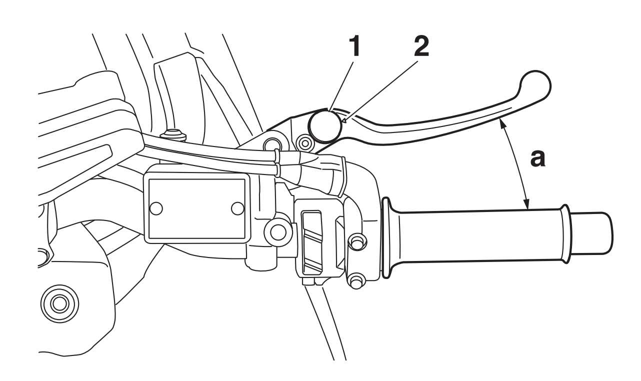
Después de ajustar la posición de la maneta de freno, verifique que el pasador de su soporte esté firmemente introducido en el orificio del dial de ajuste.

ATENCIÓN

Después de ajustar la posición de la maneta de freno, verifique también que el freno no arrastre.

⚠ ADVERTENCIA

Un tacto blando o esponjoso de la maneta de freno puede indicar la presencia de aire en el sistema de frenos. Antes de utilizar el vehículo, elimine el aire purgando el sistema de frenos.
La presencia de aire en el sistema de frenos reducirá considerablemente el rendimiento de los frenos y podría dar como resultado la pérdida de control del vehículo y posiblemente un accidente. Por lo tanto, compruebe el sistema de frenos y púrguelo si es necesario.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA00850

G. AJUSTE DEL FRENO TRASERO

1. Ajuste:
- Posición del pedal de freno

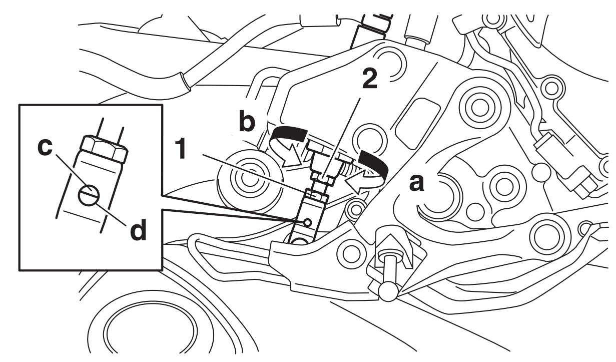
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Afloje la contratuerca (1).
b. Gire el perno de ajuste (2) en la dirección (a) o (b) hasta lograr la posición del pedal de freno especificada.

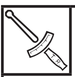
Dirección (a)	**El pedal de freno sube.**
Dirección (b)	**El pedal de freno baja.**

⚠ ADVERTENCIA

Después de ajustar la posición del pedal de freno, asegúrese de que el extremo del perno de ajuste (c) pueda verse a través del orificio (d).



c. Apriete la contratuerca (1) al valor especificado.

	**Contratuerca** **18 Nm (1,8 m·kgf, 13 ft·lbf)**

⚠ ADVERTENCIA

Un tacto blando o esponjoso del pedal de freno puede indicar la presencia de aire en el sistema de frenos. Antes de utilizar el vehículo, elimine el aire purgando el sistema de frenos. La presencia de aire en el sistema de frenos reducirá considerablemente el rendimiento de los frenos y podría dar como resultado la pérdida de control del vehículo y posiblemente un accidente. Por lo tanto, compruebe el sistema de frenos y púrguelo si es necesario.

ATENCIÓN

Después de ajustar la posición del pedal de freno, verifique que el freno no arrastre.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA00910

H. COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie nivelada.

NOTA

- Sitúe el vehículo en un soporte adecuado.
- Verifique que el vehículo esté en posición vertical.

2. Compruebe:
- Nivel de líquido de frenos
  Por debajo de la marca de nivel mínimo (a)
  → Añadir líquido de frenos del tipo especificado hasta el nivel correcto.



Líquido de frenos especificado
DOT 4

⚠ ADVERTENCIA

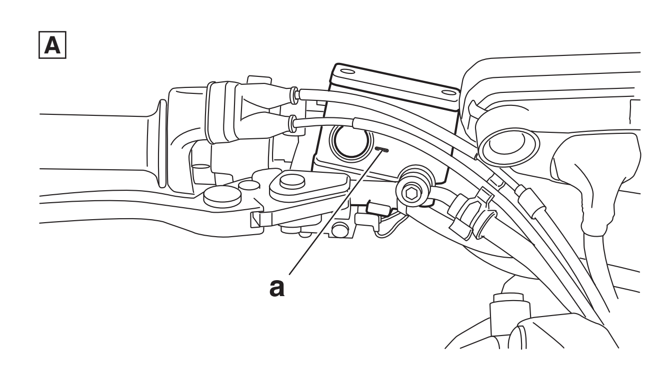
- **Utilice únicamente el líquido de frenos indicado.**
  Otros líquidos de frenos pueden ocasionar el deterioro de los obturadores de goma, provocando fugas y un funcionamiento incorrecto de los frenos.
- **Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos que ya se encuentre en el sistema. La mezcla de líquidos de frenos puede ocasionar una reacción química nociva que provocará un funcionamiento incorrecto de los frenos.**
- **Al rellenar, evite que penetre agua en el depósito. El agua reduce significativamente el punto de ebullición del líquido de frenos y puede causar que quede vapor atrapado.**

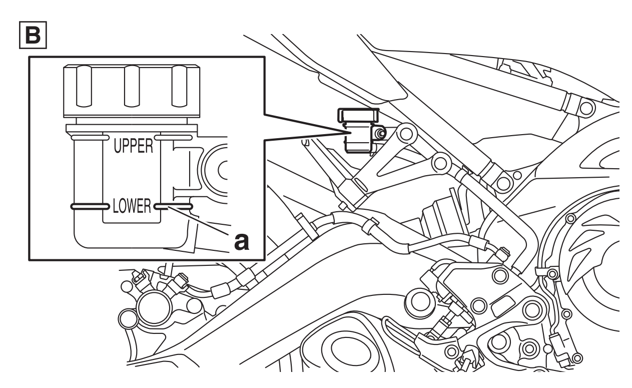
ATENCIÓN

El líquido de frenos podría dañar las superficies pintadas y las piezas de plástico. Por lo tanto, limpie siempre de forma inmediata cualquier salpicadura de líquido de frenos.

NOTA

A fin de asegurar una correcta lectura del nivel de líquido de frenos, verifique que la parte superior del depósito esté nivelada.





A. Freno delantero
B. Freno trasero

SAA00930

I. PURGA DEL SISTEMA DEL FRENO HIDRÁULICO

(MT09(E))

⚠ ADVERTENCIA

Purgue el sistema de freno hidráulico siempre que:
- **se haya desmontado el sistema,**
- **se haya soltado o extraído un latiguillo de freno,**
- **el nivel de líquido de frenos esté muy bajo,**
- **el freno funcione mal.**

NOTA

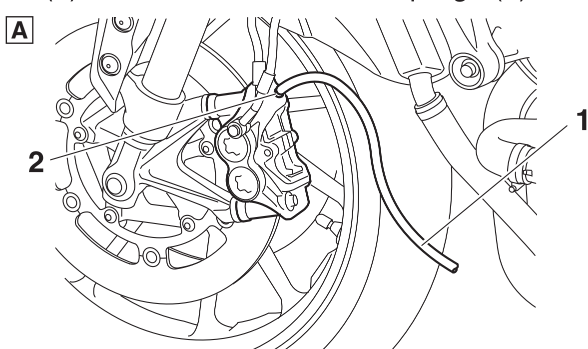
- Evite derramar líquido de frenos y que el depósito rebose.
- Cuando purgue el sistema de freno hidráulico, compruebe que haya siempre suficiente líquido de frenos antes de accionar el freno. Si ignora esta precaución, puede penetrar aire en el sistema del freno hidráulico, alargando considerablemente el procedimiento de purga.
- Si la purga resulta difícil, puede ser necesario dejar que el líquido de frenos se asiente durante unas horas. Repita el procedimiento de purga cuando las pequeñas burbujas del tubo hayan desaparecido.

1. Purgue:
- Sistema de freno hidráulico

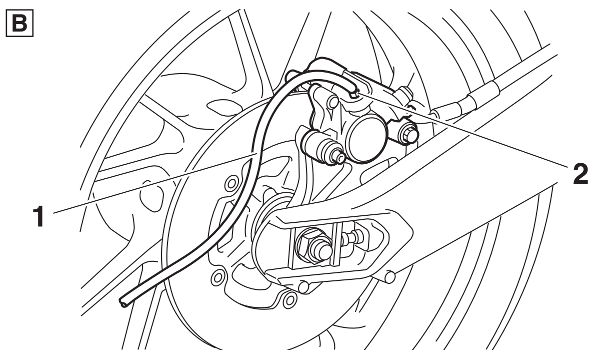
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Añada el líquido de frenos especificado hasta el nivel correcto.
b. Instale el diafragma del depósito de líquido de frenos.
c. Conecte un tubo de plástico transparente (1) firmemente al tornillo de purga (2).

A

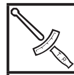


B



A. Parte delantera
B. Parte trasera

d. Coloque el otro extremo del tubo en un contenedor.
e. Aplique varias veces el freno lentamente.
f. Apriete completamente la maneta de freno o presione por completo el pedal de freno y manténgalo en dicha posición.
g. Afloje el tornillo de purga.
Con ello se aflojará la tensión, con lo que la maneta de freno entrará en contacto con el puño del acelerador o el pedal de freno llegará hasta el final de su recorrido.
h. Apriete el tornillo de purga y, a continuación, suelte la maneta de freno o el pedal de freno.
i. Repita los pasos (e) a (h) hasta que todas las burbujas de aire hayan desaparecido del líquido de frenos del tubo de plástico.
j. Apriete el tornillo de purga al valor especificado.



Tornillo de purga
5 Nm (0,5 m·kgf, 3,6 ft·lbf)

k. Llene el depósito hasta el nivel adecuado.
Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS”.

⚠ ADVERTENCIA

Después de purgar el sistema de freno hidráulico, compruebe el funcionamiento del freno.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

J. PURGA DEL SISTEMA DEL FRENO HIDRÁULICO (ABS)

(MT09A)

⚠ ADVERTENCIA

Purgue siempre el sistema de frenos al retirar piezas del mismo.

ATENCIÓN

- **Purgue el sistema de frenos en el siguiente orden.**
- **Paso 1: Pinza del freno delantero derecho**
- **Paso 2: Pinza del freno delantero izquierdo**
- **Paso 3: Pinza de freno trasero**

⚠ ADVERTENCIA

Purgue el ABS siempre que:

- **se haya desmontado el sistema.**
- **se afloje, desconecte o sustituya un tubo de freno.**
- **el nivel de líquido de frenos sea muy bajo.**
- **el freno funcione mal.**

NOTA

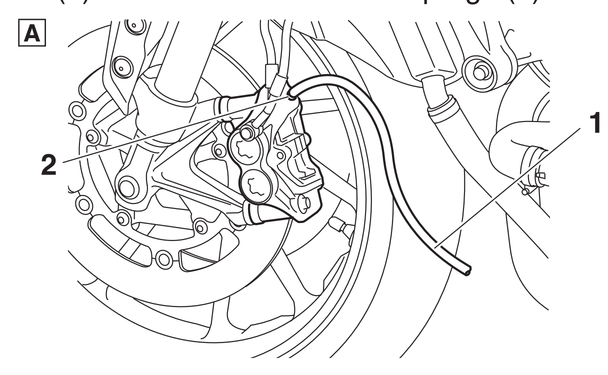
- No permita que el líquido de frenos se derrame ni que el depósito de la bomba de freno o el depósito de líquido de frenos rebosen.
- Cuando purgue el ABS, compruebe que haya siempre suficiente líquido de frenos antes de accionar el freno. Si ignora esta precaución, puede penetrar aire en el ABS, alargando considerablemente el procedimiento de purga.
- Si la purga resulta difícil, puede ser necesario dejar que el líquido de frenos se asiente durante unas horas.
- Repita el procedimiento de purga cuando las pequeñas burbujas del tubo hayan desaparecido.

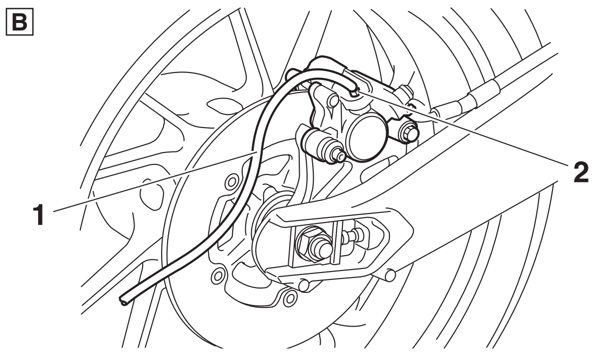
---

1. Purgue:
   - ABS

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Llene el depósito de la bomba de freno o el depósito de líquido de frenos hasta el nivel adecuado usando el líquido de frenos especificado.
b. Instale el diafragma (depósito de la bomba de freno o depósito de líquido de frenos).
c. Conecte un tubo de plástico transparente (1) firmemente al tornillo de purga (2).





A. Pinza del freno delantero izquierdo
B. Pinza de freno trasero

d. Coloque el otro extremo del tubo en un contenedor.
e. Aplique varias veces el freno lentamente.
f. Apriete completamente la maneta de freno o presione por completo el pedal de freno y manténgalo en dicha posición.
g. Afloje el tornillo de purga.

NOTA

Aflojar el tornillo de purga liberará la presión y provocará que la maneta de freno entre en contacto con el puño del acelerador o que el pedal de freno llegue hasta el final de su recorrido.

---

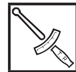
h. Apriete el tornillo de purga y, a continuación, suelte la maneta de freno o el pedal de freno.
i. Repita los pasos (e) a (h) hasta que todas las burbujas de aire hayan desaparecido del líquido de frenos del tubo de plástico.
j. Compruebe el funcionamiento de la unidad hidráulica.

ATENCIÓN

Asegúrese de que el interruptor principal está ajustado en “OFF” antes de comprobar el funcionamiento de la unidad hidráulica.

---

k. Después de poner en funcionamiento el ABS, repita los pasos (e) a (i) y, a continuación, llene el depósito de la bomba de freno o el depósito de líquido de frenos hasta el nivel correcto con el líquido de frenos especificado.
l. Apriete el tornillo de purga al valor especificado.


Tornillo de purga
5 Nm (0,5 m·kgf, 3,6 ft·lbf)

m. Llene el depósito de la bomba de freno o el depósito de líquido de frenos hasta el nivel adecuado usando el líquido de frenos especificado.
   Consulte “COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS”.

⚠ ADVERTENCIA

Después de purgar el sistema de freno hidráulico, compruebe el funcionamiento del freno.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA00940

K. AJUSTE DE LA HOLGURA DEL PUÑO DE LA MANETA DE EMBRAGUE

1. Medir:
- Holgura de la maneta de embrague (a)
  Fuera del valor especificado → Ajustar.



Holgura de la maneta de embrague (en el extremo de la maneta del embrague)
10,0–15,0 mm (0,39–0,59 in)

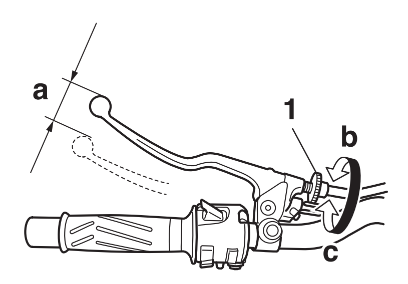
2. Ajuste:
- Holgura de la maneta de embrague

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

Lado del manillar

a. Gire el perno de ajuste (1) en la dirección (b) o (c) hasta lograr la holgura de la maneta de embrague especificada.

Dirección (b)	**Aumenta la holgura de la maneta de embrague.**
Dirección (c)	**Reduce la holgura de la maneta de embrague.**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA00980

L. AJUSTE DE LAS BARRAS DE LA HORQUILLA DELANTERA

El procedimiento siguiente sirve para las dos barras de la horquilla delantera.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

Precarga del muelle

⚠ ADVERTENCIA

Ajuste siempre ambas barras de la horquilla delantera uniformemente. Un ajuste desigual puede reducir la manejabilidad y provocar la pérdida de la estabilidad.

ATENCIÓN

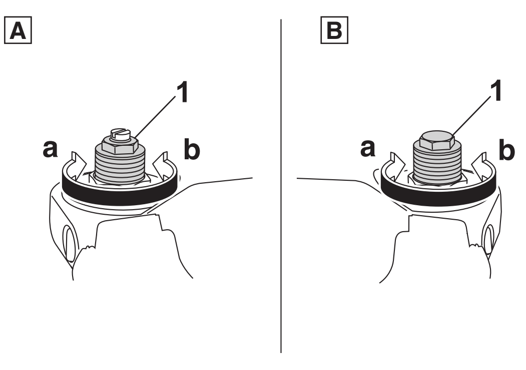
No sobrepase nunca la posición de ajuste máxima o mínima.

1. Ajuste:
- Precarga del muelle

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Gire el perno de ajuste (1) en la dirección (a) o (b).

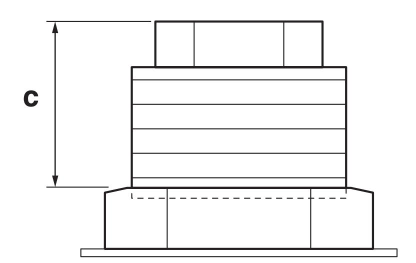
Dirección (a)	**Aumenta la precarga del muelle (suspensión más dura).**
Dirección (b)	**Disminuye la precarga del muelle (suspensión más blanda).**



A. Lado izquierdo
B. Lado derecho

NOTA

El ajuste de la precarga del muelle se determina midiendo la distancia (c) mostrada en la ilustración. Cuanto menor sea la distancia (c), mayor será la precarga del muelle; cuanto mayor sea la distancia (c), menor será la precarga del muelle.



Posiciones de ajuste
Estándar: 16,0 mm (0,63 in.)
Mínimo: 19,0 mm (0,75 in.)
Máximo: 4,0 mm (0,16 in.)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

Amortiguación en extensión (solamente lado derecho)

ATENCIÓN

No sobrepase nunca la posición de ajuste máxima o mínima.

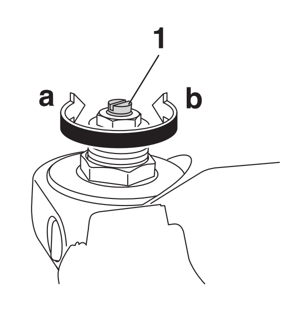
1. Ajuste:
   - Amortiguación en extensión

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Gire el tornillo de ajuste (1) en la dirección (a) o (b).

Dirección (a)	**La amortiguación en extensión aumenta (suspensión más dura).**
Dirección (b)	**La amortiguación en extensión disminuye (suspensión más blanda).**

Posiciones de ajuste
Estándar: 1 vuelta(s) y 3/4 en la dirección (b)*
Mínimo: 3 vuelta(s) en la dirección (b)*
Máximo: Tornillo de ajuste totalmente girado en la dirección (a)*
***: Con el tornillo de ajuste totalmente girado en la dirección (a)**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA01080

M. AJUSTE DEL CONJUNTO DE AMORTIGUADOR TRASERO

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

Precarga del muelle

ATENCIÓN

No sobrepase nunca la posición de ajuste máxima o mínima.

1. Ajuste:
   - Precarga del muelle

NOTA
Ajuste la precarga del muelle con la llave especial (1) y la barra de extensión (2) incluidas en el juego de herramientas.

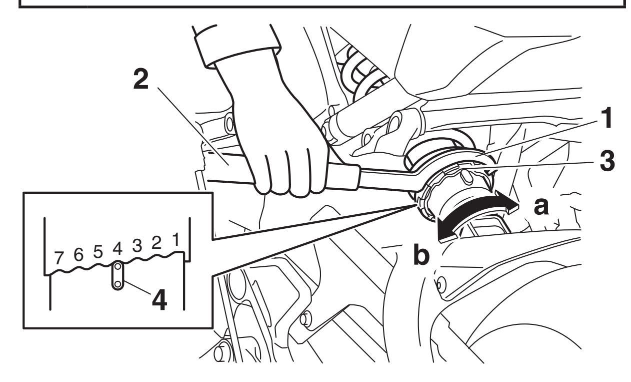
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Gire el aro de ajuste (3) en la dirección (a) o (b).
b. Alinee la posición deseada del aro de ajuste con el tope (4).

Dirección (a)	**Aumenta la precarga del muelle (suspensión más dura).**
Dirección (b)	**Disminuye la precarga del muelle (suspensión más blanda).**



Posiciones de ajuste
Estándar: 4
Mínimo: 1
Máximo: 7



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

Amortiguación en extensión

ATENCIÓN

No sobrepase nunca la posición de ajuste máxima o mínima.

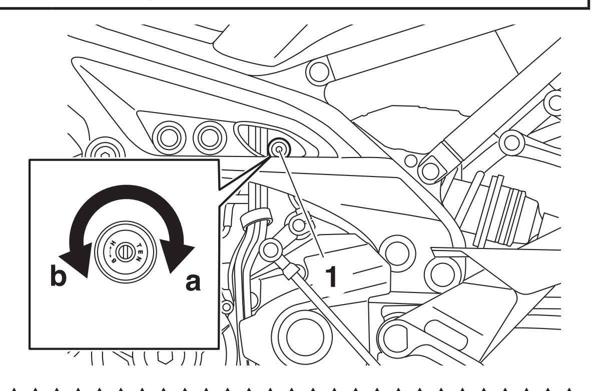
1. Ajuste:
- Amortiguación en extensión

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Gire el tornillo de ajuste (1) en la dirección (a) o (b).

Dirección (a)	**La amortiguación en extensión aumenta (suspensión más dura).**
Dirección (b)	**La amortiguación en extensión disminuye (suspensión más blanda).**

Posiciones de ajuste
Estándar: 1 vuelta(s) y 1/2 en la dirección (b)*
Mínimo: 3 vuelta(s) en la dirección (b)*
Máximo: Tornillo de ajuste totalmente girado en la dirección (a)*
***: Con el tornillo de ajuste totalmente girado en la dirección (a)**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA01140

N. AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

ATENCIÓN

Una cadena de transmisión demasiado tensa sobrecargará el motor y otras piezas vitales, mientras que una cadena demasiado floja podría salirse y dañar el basculante o causar un accidente. Por lo tanto, mantenga la holgura de la cadena de transmisión dentro de los límites especificados.

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie nivelada.

⚠ ADVERTENCIA

Sujete firmemente el vehículo para evitar que se caiga.

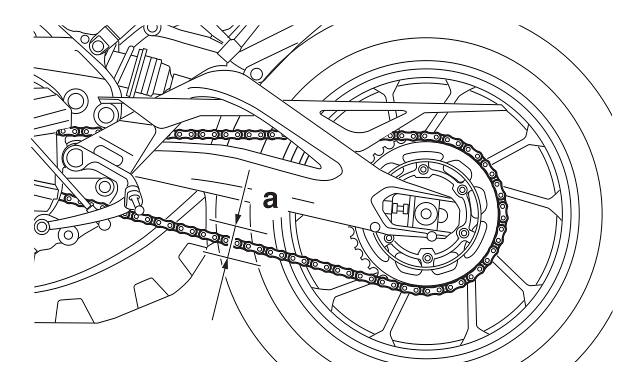
NOTA

Las dos ruedas del vehículo (sin conductor) deberán estar en contacto con el suelo.

2. Coloque la caja de cambios en la posición de punto muerto.
3. Medir:
- Holgura de la cadena de transmisión (a)
  Fuera del valor especificado → Ajustar.



Holgura de la cadena de transmisión
5,0–15,0 mm (0,20–0,59 in)



ATENCIÓN

Una holgura de la cadena de transmisión incorrecta sobrecargará el motor y otras partes vitales de la motocicleta, y puede provocar el desprendimiento o la ruptura de la cadena. Si la holgura de la cadena de transmisión es superior a 25,0 mm (0,98 in), la cadena podría dañar el bastidor, el basculante y otras piezas. Para evitarlo, mantenga la holgura de la cadena de transmisión dentro de los límites especificados.

4. Afloje:
- Tuerca del eje de la rueda trasera (1)
5. Ajuste:
- Holgura de la cadena de transmisión

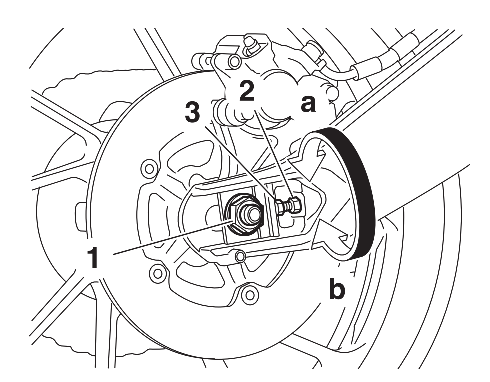
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Afloje ambas contratuercas (2).
b. Gire ambos pernos de ajuste (3) en la dirección (a) o (b) hasta lograr la holgura de la cadena de transmisión especificada.

Dirección (a)	Se tensa la cadena de transmisión.
Dirección (b)	Se afloja la cadena de transmisión.

NOTA

- Para mantener la correcta alineación de la rueda, ajuste ambos lados de manera uniforme.
- Presione la rueda trasera hacia delante para asegurarse de que no haya holgura entre el bloque de ajuste y los extremos del basculante.



c. Apriete la tuerca del eje de la rueda trasera al valor especificado.



Tuerca del eje de la rueda trasera
150 Nm (15 m·kgf, 108 ft·lbf)

d. Apriete las contratuercas al valor especificado.



Contratuerca de ajuste de la cadena
16 Nm (1,6 m·kgf, 12 ft·lbf)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA00900

O. AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO TRASERO

NOTA

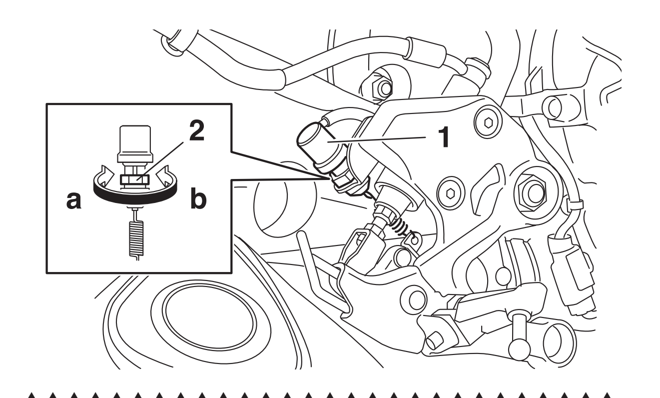
El interruptor de la luz de freno trasero se acciona con el movimiento del pedal de freno.
El interruptor de la luz de freno trasero está correctamente ajustado cuando la luz se enciende justo antes de que se inicie el efecto de frenada.

1. Compruebe:
- Reglaje del funcionamiento de la luz de freno trasero
  Incorrecto → Ajustar.
2. Ajuste:
- Reglaje del funcionamiento de la luz de freno trasero

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Sostenga el cuerpo principal (1) del interruptor de la luz de freno trasero de modo que no rote y gire la tuerca de ajuste (2) en la dirección (a) o (b) hasta que la luz de freno trasero se encienda en el momento adecuado.

Dirección (a)	La luz de freno trasero se enciende antes.
Dirección (b)	La luz de freno trasero se enciende después.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA01180

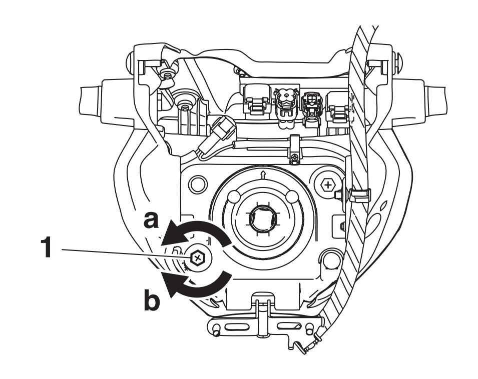
P. AJUSTE DE LOS HACES DEL FARO

1. Ajuste:
- Haz del faro (verticalmente)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Gire el tornillo de ajuste (1) en la dirección (a) o (b).

Dirección (a)	El haz del faro se eleva.
Dirección (b)	El haz del faro desciende.



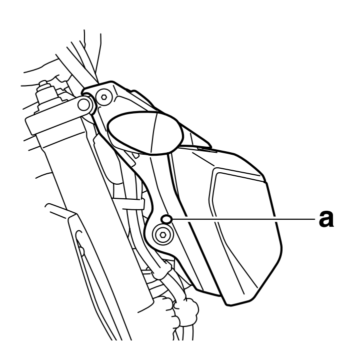
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

2. Ajuste:
- Haz del faro (horizontalmente)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

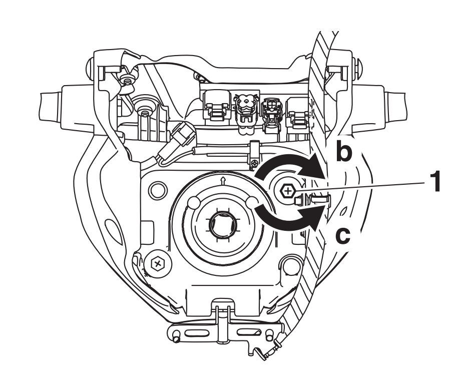
NOTA

Para ajustar el haz del faro (horizontalmente), introduzca un destornillador de estrella en el orificio (a) y gire el tornillo de ajuste.



a. Gire el tornillo de ajuste (1) en la dirección (b) o (c).

Dirección (b)	**El haz del faro se desplaza a la derecha.**
Dirección (c)	**El haz del faro se desplaza a la izquierda.**



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA01200

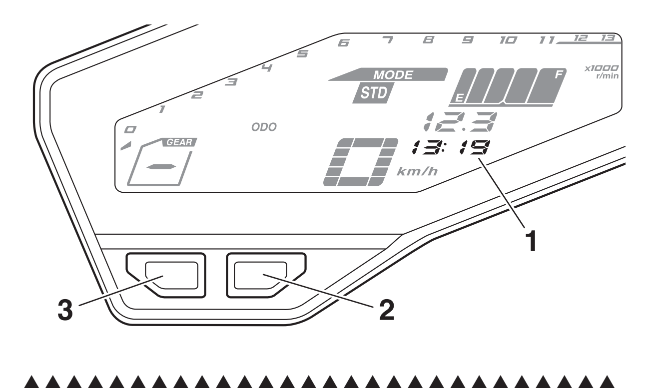
Q. AJUSTE DEL RELOJ DIGITAL

Gire la llave hasta la posición “ON”.

1. Ajuste:
- Reloj digital (1)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Pulse al mismo tiempo los botones “SELECT” (3) y “RESET” (2) durante al menos dos segundos.
b. Cuando los dígitos de las horas comiencen a parpadear, pulse el botón “RESET” (2) para ajustar las horas.
c. Pulse el botón “SELECT” (3), y los dígitos de los minutos comenzarán a parpadear.
d. Pulse el botón “RESET” (2) para ajustar los minutos.
e. Pulse el botón “SELECT” (3) y, a continuación, suéltelo para iniciar el reloj.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

SAA01220

APÉNDICES

DATOS DE SERVICIO

Ralentí del motor	1100–1300 r/min
Bujía	
Tipo	CPR9EA9 (NGK)
Vacío	0,8–0,9 mm (0,031–0,035 in.)
Combustible	
Combustible recomendado	Gasolina súper sin plomo (Gasohol (E10) aceptable)
Capacidad del depósito de combustible	
Total	14,0 L (3,70 US gal, 3,08 Imp. gal)
Holgura de las válvulas (en frío)	
Admisión	0,11–0,20 mm (0,0043–0,0079 in.)
Escape	0,26–0,30 mm (0,0102–0,0118 in.)
Carga máxima*	177 kg (390 lb) (MT09(E))
	174 kg (384 lb) (MT09A)
Presión de los neumáticos	
Hasta 90 kg (198 lb) de carga	
Parte delantera	250 kPa (2,50 kgf/cm^2, 36 psi)
Parte trasera	290 kPa (2,90 kgf/cm^2, 42 psi)
Carga de 90 kg (198 lb)–Carga máxima*	
Parte delantera	250 kPa (2,50 kgf/cm^2, 36 psi)
Parte trasera	290 kPa (2,90 kgf/cm^2, 42 psi)
Circulación a alta velocidad	
Parte delantera	250 kPa (2,50 kgf/cm^2, 36 psi)
Parte trasera	290 kPa (2,90 kgf/cm^2, 42 psi)

* La carga es el peso total del cargamento, el conductor, el pasajero y los accesorios.

SAA01230

EQUIPO ESTÁNDAR

1. Manual del propietario 1 pz.
2. Juego de herramientas del propietario 1 pz.
3. Llave especial 1 pz.
4. Bolsa 1 pz.
5. Puño de destornillador 1 pz.
6. Punta de destornillador (ranurado Phillips) 1 pz.
7. Llave hexagonal (4) 1 pz.

SAA01240

JUEGO DE HERRAMIENTAS

1. Bolsa de herramientas del propietario 1 pz.
2. Llave (12-14) 1 pz.
3. Barra de extensión 1 pz.
4. Banda 1 pz.

SAA01250
PARES DE APRIETE

Pieza que debe apretarse	Tamaño de la rosca	Par de apriete		
		Nm	m·kgf	ft·lbf
Motor:				
Bujía	M10	13	1,3	9,4
Perno de vaciado del aceite del motor	M14	43	4,3	31
Chasis:				
Perno de montaje del motor (delantero)	M10	45	4,5	33
Tuerca de montaje del motor (trasera superior/inferior)	M10	45	4,5	33
Perno de ajuste de montaje del motor (superior trasero)	M18	7	0,7	5,1
Perno de ajuste de montaje del motor (inferior trasero)	M16	7	0,7	5,1
Bastidor principal y perno de bastidor trasero	M10	50	5,0	36
Contratuerca del cable del embrague	M8	7	0,7	5,1
Cable del acelerador y perno del cuerpo de la mariposa	M6	4,5	0,45	3,3
Perno del depósito de refrigerante	M6	9	0,9	6,5
Perno del radiador	M6	10	1,0	7,2
Soporte 1 y perno del conjunto del tubo de freno delantero	M6	11	1,1	8,0
Cámara transversal del bastidor principal y perno del conjunto del tubo de freno delantero	M6	7	0,7	5,1
Bastidor principal y perno del soporte 1	M6	7	0,7	5,1
Eje pivote y tuerca del bastidor	M14	110	11	80
Barra de unión y tuerca del bastidor	M10	61	6,1	44
Barra de unión y tuerca del brazo 1	M10	55	5,5	40
Brazo 1 y tuerca del brazo trasero	M10	55	5,5	40
Amortiguador trasero y tuerca del bastidor	M10	44	4,4	32
Perno de guía de la cadena de transmisión	M6	7	0,7	5,1
Perno del protector de la cadena de transmisión	M6	7	0,7	5,1
Perno de la tapa del guardabarros trasero	M6	7	0,7	5,1
Soporte 1 y perno del basculante	M6	7	0,7	5,1
Soporte 2 y perno del basculante	M6	7	0,7	5,1
Contratuerca de ajuste de la cadena	M8	16	1,6	12
Remache extraíble del soporte superior	M8	26	2,6	19
Tuerca del vástago de la dirección	M22	110	11	80
Perno del soporte superior del manillar	M8	22	2,2	16
Tuerca anular inferior	M25	Consulte NOTA.		
Tuerca del soporte inferior del manillar	M10	40	4,0	29
Retrovisor	M10	17	1,7	12
Perno de la sujeción de la bomba de freno delantero	M6	10	1,0	7,2
Perno de unión del latiguillo del freno delantero	M10	30	3,0	22
Remache extraíble del soporte inferior	M8	23	2,3	17

Pieza que debe apretarse	Tamaño de la rosca	Par de apriete		
		Nm	m·kgf	ft·lbf
Interruptor principal y soporte superior	M8	23	2,3	17
Extremo del puño	M16	26	2,6	19
Perno de la caja del cable del acelerador	M5	3,8	0,38	2,8
Tornillo del interruptor derecho del manillar	M4	2,0	0,20	1,4
Tornillo del interruptor izquierdo del manillar	M4	2,0	0,20	1,4
Tornillo de casquete del depósito de la bomba de freno delantero	M4	1,5	0,15	1,1
Remache extraíble del soporte de la maneta de embrague	M6	11	1,1	8,0
Perno de la bocina	M6	7	0,7	5,1
Perno de la guardabarros delantero	M6	10	1,0	7,2
Perno del faro	M6	7	0,7	5,1
Perno del indicador	M6	7	0,7	5,1
Perno del apoyo 1	M6	7	0,7	5,1
Perno del soporte 1	M6	7	0,7	5,1
Perno de la bomba de combustible	M5	4,0	0,40	2,9
Apoyo del depósito de combustible delantero y perno del depósito de combustible	M6	7	0,7	5,1
Apoyo del depósito de combustible y bastidor	M6	7	0,7	5,1
Depósito de combustible y perno del soporte del depósito de combustible 1	M6	7	0,7	5,1
Soporte de ajuste del depósito de combustible y perno del soporte del depósito de combustible 1	M6	7	0,7	5,1
Apoyo 1 y bastidor	M6	7	0,7	5,1
Apoyo 2 y bastidor	M6	7	0,7	5,1
Soporte de ajuste del depósito de combustible y perno del bastidor trasero	M6	7	0,7	5,1
Perno del soporte del sillín	M6	7	0,7	5,1
Perno de la caja de la batería	M6	7	0,7	5,1
Eje de la rueda delantera	M16	65	6,5	47
Remache extraíble del eje de la rueda delantera	M8	23	2,3	17
Perno de la pinza del freno delantero	M10	35	3,5	25
Perno del disco de freno delantero	M6	18	1,8	13
Tuerca del eje de la rueda delantera	M18	150	15	108
Perno del disco del freno trasero	M8	30	3,0	22
Tuerca del piñón de la rueda trasera	M10	80	8,0	58
Tornillo de purga de la pinza del freno delantero	M8	5	0,5	3,6
Tornillo de purga de la pinza de freno trasero	M8	5	0,5	3,6
Perno del sensor de la rueda delantera (MT09A)	M6	7	0,7	5,1
Perno del protector del sensor de la rueda delantera (MT09A)	M6	10	1,0	7,2
Perno del sensor de la rueda trasera (MT09A)	M6	7	0,7	5,1

Pieza que debe apretarse	Tamaño de la rosca	Par de apriete		
		Nm	m·kgf	ft·lbf
Perno del rotor del sensor de la rueda (MT09A)	M5	8	0,8	5,8
Perno de la bomba de freno del freno trasero	M8	23	2,3	17
Perno de unión del latiguillo del freno trasero	M10	30	3,0	22
Perno del soporte de la estribera	M10	55	5,5	40
Perno de la estribera del pasajero	M8	28	2,8	20
Tuerca del depósito de la bomba de freno trasero	M5	3,8	0,38	2,8
Tuerca del caballete lateral	M10	48	4,8	35
Perno del interruptor del caballete lateral	M5	4,3	0,43	3,1
Soporte del adaptador y perno del bastidor	M6	7	0,7	5,1
Caja de la batería y perno del bastidor trasero	M6	7	0,7	5,1
Perno del conjunto del guardabarros	M6	7	0,7	5,1
Perno del rectificador/regulador	M6	7	0,7	5,1
Perno del conjunto de la cubierta lateral 1	M6	7	0,7	5,1
Perno del conjunto de la cubierta lateral 2	M6	7	0,7	5,1
Perno del soporte del piloto trasero/luz de freno	M6	7	0,7	5,1
Unidad hidráulica y perno de soporte de la unidad	M6	7	0,7	5,1
Perno de soporte de la unidad y caja de la batería y perno del soporte	M6	7	0,7	5,1
Soporte y perno del conjunto de tubo de freno trasero	M6	11	1,1	8,0
Unidad hidráulica y perno de unión del tubo de freno delantero	M10	30	3,0	22
Unidad hidráulica y perno de unión del tubo de freno trasero	M10	30	3,0	22
Soporte y perno de soporte 2	M6	7	0,7	5,1

NOTA

1. Apriete primero la tuerca anular a aproximadamente 52 Nm (5,2 m·kgf, 38 ft·lbf) con una llave dinamométrica y, a continuación, afloje por completo la tuerca anular inferior.
2. Vuelva a apretar la tuerca anular inferior a 18 Nm (1,8 m·kgf, 13 ft·lbf).


YAMAHA